der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT
FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU
UND ALLE FREUNDE
DER EISENBAHN

Jahrgang 21



JUNI

6/72



TRANSPRESS VEB VERLAG FÜR VERKEHRSWESEN

Verlagspostamt Berlin · Einzelheftpreis 2,– M · Sonderpreis für die DDR 1,– M 32 542

der modelleisenbahner

FACHZEITSCHRIFT FÜR DEN MODELLEISENBAHNBAU UND ALLE FREUNDE DER EISENBAHN

6 JUNI 1972 · BERLIN · 21. JAHRGANG



Organ des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR

Herausgeber: Deutscher Modelleisenbahn-Verband der DDR: **Generalsekretariat:** 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10; **Redaktion: „Der Modelleisenbahner"**; Verantwortlicher Redakteur: Ing.-Ök. Helmut Kohlberger; **Redaktionsanschrift:** 108 Berlin, Französische Str. 13/14; Fernsprecher: 22 03 61; grafische Gestaltung: Gisela Dzykowski.

Erscheint im transpress VEB Verlag für Verkehrswesen; Verlagsleiter: Rb.-Direktor Dipl.-Ing.-Ök. Paul Kaiser; Chefredakteur des Verlages: Dipl.-Ing.-Ök. Max Kinze. Erscheint monatlich. Vierteljährlich 6,– M, Sonderpreis für die DDR 3,– M.

Alleinige Anzeigenannahme: DEWAG-Werbung, 102 Berlin, Rosenthaler Straße 28–31, und alle DEWAG-Betriebe und Zweigstellen in den Bezirken der DDR. Gültige Preisliste Nr. 6. Druck: (204) Druckkombinat Berlin, Lizenz-Nr. 1151. Nachdruck, Übersetzungen und Auszüge nur mit Quellenangabe. Für unverlangte Manuskripte keine Gewähr.

Bestellungen nehmen entgegen: DDR: Sämtliche Postämter, der örtliche Buchhandel und der Verlag – soweit Liefermöglichkeit. Bestellungen in der deutschen Bundesrepublik sowie Westberlin nehmen die Firma Helios, 1 Berlin 52, Eichborndamm 141–167, der örtliche Buchhandel und der Verlag entgegen. UdSSR: Bestellungen nehmen die städtischen Abteilungen von Sojuspechatj bzw. Postämter und Postkontore entgegen. Bulgarien: Raznoisznos, 1. rue Assen, Sofia. China: Guizi Shudian, P.O.B. 88, Peking. ČSSR: Orbis, Zeitungsvertrieb, Praha XII, Orbis Zeitungsvertrieb, Bratislava, Leningradskaja ul. 14. Polen: Ruch, ul. Wilcza 46, Warszawa 10. Rumänien: Cartimex, P.O.B. 134/135, Bukarest. Ungarn: Kultura, P.O.B. 146, Budapest 62. KVDR: Koreanische Gesellschaft für den Export und Import von Druckerzeugnissen Chulpanmul, Nam Gu Dong Heung Dong Pyongyang. Albanien: Ndermarrja Shtetnore Botimeve, Tirana. Übriges Ausland: Örtlicher Buchhandel. Bezugsmöglichkeiten nennen der Deutsche Buch-Export und -Import GmbH, 701 Leipzig, Leninstraße 16, und der Verlag.

INHALT

Seite

Juskevic, Kost'
100 Jahre Belorussische Eisenbahnen ... 157

Unsere Bildnachlese von der Leipziger Frühjahrsmesse ... 159

Hans Weber
Ein altes Problem – Schienenreinigung ... 162

Wir stellen vor: Märklin-H0-Modell der Tenderlokomotive der BR 86 .. 165

Lichtsignalmodellbau – vorbildgerecht und unkompliziert ... 166

H. G. Ebert
Wir basteln für unsere Zugmaschine in N passende Anhänger ... 168

Horst Winkelmann / Klaus Winkelmann
Dampflokbetrieb im Schleusetal des Thüringer Waldes – 1000-mm-Schmalspurbahn Eisfeld – Schönbrunn ... 171

Robert Schnick
Eine neue Technologie für Bastler .. 174

Horst-Ulrich Grötschel
Drehscheibe selbst gebaut ... 176

Wissen Sie schon? ... 182

Lokfoto des Monats ... 183/184

Der Kontakt ... 186

G. Köhler
Elektrische Universallokomotive Typ 4 E der PKP ... 187

10 Jahre AG 3/3 „Prof. J. A. Schubert" Zwickau (Sa.) ... 189

Mitteilungen des DMV ... 190

Selbst gebaut ... 3. U.-S.

Titelbild

Eine interessante H0-Anlage hat Herr J. Focke aus Leipzig aufgebaut. Hervorzuheben ist besonders die realistische Ausgestaltung der Bahnanlagen (Siehe auch unser Heft 5/72). Unser Bild zeigt einen Überblick über den Güterbahnhof mit der Anlage zur Verladung von Regelspurwagen auf Schmalspur-Rollfahrzeuge.

Foto: J. Focke, Leipzig

Titelvignette

Aus dem Sortiment des VEB Berliner TT-Bahnen (bisher Zeuke & Wegwerth K. G.) stammt dieser zweiachsige Silowagen zum Transport von losem Zement, wie ihn auch die Deutsche Reichsbahn in großer Stückzahl einsetzt.

Zeichnung: VEB Berliner TT-Bahnen

Rücktitel

Wem ist schon ein solcher Ausblick auf den Dresdner Hauptbahnhof gegönnt?! Unser Fotograf machte diesen Schnappschuß aus dem Fenster einer BR 110, die auf dem Wartegleis steht.
Wir bitten um Verständnis, wenn aus drucktechnischen Gründen in diesem Heft kein ganzseitiges Rücktitelfoto erscheint.

Foto: Rolf Kluge, Lommatzsch

JUSKEVIC, E. P., KOST', A. V.

100 Jahre Belorussische Eisenbahnen

Im November 1971 feierte die Belorussische Eisenbahn ihr 100jähriges Bestehen.
Die Eisenbahner Belorußlands haben viele goldene Lettern in die Chronik des Kampfes gegen Zarismus und das Joch der Gutsherren geschrieben. Sie nahmen aktiven Anteil und organisierten die Durchführung des 1. Kongresses der RSDRP, der vom 1.—3. März 1898 in Minsk im Hause des Bahnangestellten P. V. Rumjancev stattfand. Groß ist auch die Rolle der Eisenbahner bei der Eroberung und Festigung der Sowjetmacht in Belorußland. Auf den Eisenbahnstrecken Minsk, Mogilev, Vitebsk und Orsa wurden Abteilungen der Roten Armee aufgestellt, die den Vormarsch der weißen Armee auf das revolutionäre Petrograd stoppten, und die Mogilever nahmen an der Liquidierung des Hauptquartiers, der letzten Festung der Konterrevolution, teil.
In den Jahren der 1. Fünfjahrpläne waren die Arbeiter auf den Magistralen aufopferungsvoll bei der Wiederherstellung und Entwicklung der Volkswirtschaft tätig. Das Anwachsen der Industrie rief eine starke Erweiterung des Transports von Volkswirtschaftsgütern hervor. Schon 1940 erhöhte sich der Güterverkehr gegenüber dem vorrevolutionären Stand auf das Vierfache.
Während des Großen Vaterländischen Krieges entwickelten die Belorussischen Eisenbahner eine hohe Widerstandskraft und Organisationsfähigkeit. In kürzester Frist, unter den Bedingungen ununterbrochener Bombardierung, evakuierten sie Betriebe und Transportmittel ins Hinterland und führten Transporte von Waffen und Munition an die Front und an Stützpunkte der Roten Armee durch. Die Eisenbahner der Republik kämpften auch in den Tagen der Okkupation im Untergrund und als Partisanen. Schon im Juli—August 1941 wurde auf der Minsker Strecke die erste Untergrund- und Partisanengruppe gebildet, die von dem Leiter des Dampflokdepots, F. S. Kuznecov, geleitet wurde. Die Partisanen Brests kämpften unter Leitung des Sekretärs des Gebietsparteikomitees, P. G. Zulikov. Kühn kämpften die Eisenbahner der Partisanenabteilungen in den Wäldern Belorußlands. Goldene Lettern schrieb die Partisanengruppe auch in die Geschichte des Kampfes gegen die faschistische Okkupation, die von dem Leiter des Dampflokdepots Orsa, dem ruhmreichen Helden des Vaterländischen Krieges, Konstantin Zaslonov, gebildet wurde.
Nach der Befreiung Belorußlands von den faschistischen Okkupanten kamen die Eisenbahner sofort hinter der Sowjetarmee aus den Ruinen hervor, stellten Gleise und Anlagen wieder her und sicherten den Transport, um somit zum erfolgreichen Vormarsch der Roten Armee an allen drei Belorussischen und an der 1. Vorbaltischen Front beizutragen.
Für die Kühnheit und den Mut, den sie in den Kämpfen gegen die deutsch-faschistischen Eroberer zeigten, und für die beispielhafte Erfüllung ihrer Aufgaben beim Transport von Kriegsmaterial wurden die Maschinisten Elena Cuchnjuk, Ivan Persukevic, Konstantin Mysastyj, Aleksandr Jankovskij, der Wagenmeister Afanasij Glebov und der Leiter der Dampflokabteilung der Reserve der NKPS, Nikolaj Makarow, mit dem Titel „Held der Sozialistischen Arbeit" ausgezeichnet. Außerdem wurden mehr als zehntausend Eisenbahner mit Orden und Medaillen ausgezeichnet.

In den Nachkriegsjahren wurde bei der Bahn eine breite Initiative entwickelt. So wurden die Arbeiter des Orsansker Eisenbahnnetzes zu Initiatoren beim Wettbewerb um die beste Dampflokausnutzung, die Dispatcher der Minsker Abteilung gaben den Anstoß zur Einführung der Neuaufnahme der Dispatcherkommandogewalt für eine schnellere Abfertigung der Züge und den Lokumlauf; es wurde zum ersten Mal das System der halbautomatischen Streckenblocks angewandt, das von einer Gruppe von Ingenieuren ausgearbeitet und von dem Helden der Sozialistischen Arbeit, V. A. Okorkov, geleitet wurde.
Zur Zeit wickelt die Bahn 80 Prozent der Güter- und 50 Prozent der Personenbeförderung ab. In den Jahren des 8. Fünfjahrplanes erhöhte sich der Umfang der Beförderung um 34 Prozent. Dies wurde durch die Einführung der neuen Technik und das Wachstum der Arbeitsproduktivität erreicht. Für die erfolgreiche Aufgabenerfüllung des Fünfjahrplanes wurde die Belorussische Eisenbahn mit dem Ehrendiplom des MPS ausgezeichnet, und mehr als 800 Arbeiter und Angestellte erhielten Orden und Medaillen, dem Maschinisten des Depots Mogilev wurde die hohe Auszeichnung „Held der Sozialistischen Arbeit" zuteil. Das Kollektiv des Orsansker Lokomotivdepots mit dem Namen „Held der Sowjetunion K. S. Zaslonov" wurde mit dem Orden „Oktoberrevolution" ausgezeichnet, die Brester Eisenbahnabteilung wurde durch ein Gedenkbanner des ZK der KPdSU, des Präsidiums des Obersten Sowjets, des Ministerrats und der VCSPS geehrt. Besonders große





Erfolge erzielten die Arbeiter der Hauptstrecke im Leninjahr. Für die Arbeitserfolge wurden mehr als zehntausend Eisenbahner mit der Jubiläumsmedaille „Für heldenhafte Arbeit zu Ehren des 100. Geburtstages Lenins" ausgezeichnet.
Die technische Ausrüstung der Eisenbahn wird ständig erweitert. So wurde auf den Hauptstrecken der Dieselbetrieb voll eingeführt, der zwei Drittel der Gütertransportleistungen erbringt. Es wurden die Streckenabschnitte Minsk-Molodecno und Minsk-Puchovici für den Vorortverkehr mit einer starken Streckenauslastung elektrifiziert. Fast 60 Prozent der Hauptstrecken wurden auf Schotter, 20 Prozent auf Eisenbetonschwellen verlegt und 18 Prozent durchgehend verschweißt. Auf der Strecke werden Schienen vom Typ R 65 und R 50 mittels Gleismaschinen schweren Typs verlegt. Die Anwendung hochproduktiver Technik gestattete es, das Niveau der Mechanisierung bei Generalreparatur der Strecke auf 78,2 Prozent, bei mittlerer Reparatur auf 66,5 Prozent und bei der Zwischenuntersuchung auf 53 Prozent zu erhöhen und die Anzahl der Streckenarbeiter in den letzten Jahren um 4000 zu senken. 1970 wurde ein elektrisches Stellwerk mit mehr als 800 Weichen errichtet. Eine neue technische Ausrüstung erhielt der Güterumschlag, was eine Mechanisierung der Be- und Entladearbeiten auf 83 Prozent zur Folge hatte.
Reparatur und Betrieb des Wagenparks werden auf industrieller Grundlage vorgenommen. In den Wagendepots Minsk, Molodecno, Baranovici, Brest, Zlobin, Mogilev, Vitebsk und anderen wurde eine neue progressive Technologie der Wagenunterhaltung in den Bww eingeführt. Die Durchführung dieser Arbeiten schuf die Möglichkeit, in fünf Jahren den Ausstoß nach der Instandsetzung im Depot bei Güterwagen um 18 Prozent und bei Personenwagen um 21,2 Prozent zu steigern. Dabei wurden die Güterwagenstillstandszeiten im Depot um 4,6 Std. gesenkt und bei Unterhaltungsarbeiten um 3,5 Std. Das ermöglichte es, für den 5-Jahrplan 232 000 Waggons für die Beförderung volkswirtschaftlicher Güter zusätzlich bereitzustellen.
In letzter Zeit wurden die Dienstleistungen für die Reisenden auf Bahnhöfen und in den Zügen verbessert. Im Fünfjahrplan wurden mehr als 35 neue Bahnhöfe mit moderner Ausstattung geschaffen. Seit 1969 wird bei der Bahn die elektronische Datenverarbeitung eingeführt. Seit dieser Zeit wurden auf dem Rechner EVM „Minsk-22" mehr als 30 ingenieur-technische, ökonomische, buchhalterische und statistische Aufgaben gelöst. Seit Februar 1971 wurde das Informations- und Planungssystem für den Rangierbahnhof Minsk-Tovarnyj eingeführt. Das gleiche System wurde für den Bahnhof Gomel ausgearbeitet. Seit dem 1. Juli 1971 begann ein Datenverarbeitungszentrum seine Tätigkeit, das für die weitere Einführung des Informations- und Planungssystems der Transportarbeiten auf Eisenbahnknotenpunkten und bei der Bahnverwaltung bestimmt ist.
Bei der Beloruss. Eisenbahn wurden in den letzten fünf Jahren mehr als 160 000 m² Wohnfläche und viele Kindereinrichtungen gebaut und in Betrieb genommen, es wurde das Netz der Krankenhäuser und Polikliniken sowie der Einkaufszentren erweitert. Entsprechend dem Plan der sozialen Entwicklung sind bedeutende Mittel für Maßnahmen zur Erhöhung der Kultur- und Lebensbedingungen der Eisenbahner bereitgestellt worden.
Durch die Erreichung hoher Produktions- und ökonomischer Kennziffern wurde die technische Arbeit der Arbeiter, Ingenieure und Techniker gefördert. In den Jahren des 8. Fünfjahrplans brachten die Eisenbahner mehr als 25 000 Rationalisierungsvorschläge mit einem ökonomischen Nutzen von 6 Mio Rubeln ein.
Von den Neuerern wurde eine prinzipiell neue Technologie: „Transport in Ganzzügen" ausgearbeitet und eingeführt, die auf einer Erweiterung der Massengüterabfertigung, einer gleichmäßigen Zuführung von Leertransporten nach strengem Fahrplan und der Zusammenstellung von Ganzzügen unmittelbar am Verladeplatz basiert. Die fortschrittliche Methode findet in einer Reihe von Eisenbahnstationen Anwendung. Sie wird benutzt für Transporte in Ganzzügen von Mineraldüngern der Soligorsker Kalikombinate, der Produkte der Novopolocker Erdölverarbeitungs- und der Grodnensker Chemiebetriebe, für Autos und Traktoren der Minsker Werke sowie für Baumaterial von den Stationen Vit'ba und Zadvin'e. Eine Analyse zeigt, daß die neue Methode der Bildung von Ganzzügen die Möglicheit gibt, die Stillstandszeiten der Waggons während der Beladung stark zu senken, das Warten bis zur Abfahrt zu verringern und das Rangieren der Waggons auf Unterwegsknotenpunkten zu vermeiden.
In den ersten Tagen des 10. Fünfjahrplans wurde auf den Hauptstrecken ein Wettbewerb um die Übererfüllung der Produktionsaufgaben entwickelt.
Die Lokomotivbrigaden stellten die Beförderung von zusätzlichen Gütern durch Schwerlastganzzüge sicher. In sechs Monaten fuhren sie fast 10 000 Schwerlastzüge mehr als im gleichen Zeitraum des Vorjahres. Durch bessere Auslastung der Waggons wurden mehr als 20 Mio t über der Norm befördert. Durch häufiges Fahren von Schwerlastzügen wird eine Normenerhöhung des mittleren Zuggewichts um 75 t sichergestellt, was eine bedeutende Senkung des Brennstoffverbrauchs mit sich bringt. In einem Halbjahr wurden 30 000 t Brennstoff eingespart. Während des Kampfes um vorfristige Erfüllung des 10. Fünfjahrplans wurde die Anzahl der Wettbewerbsschrittmacher durch neue Namen erweitert. Den Eisenbahnarbeitern — den Enthusiasten des technischen Schaffens wurde der Ehrentitel „Verdienter Erfinder" und „Verdienter Rationalisator der Republik" verliehen.
Das Kollektiv der Fernbahn, begeistert durch die Beschlüsse des XXIV. Parteitags der KPdSU, entwickelte auf breiter Ebene einen Wettbewerb um die gleichzeitige Sicherstellung der Personen- und Güterbeförderung.

Aus „Zeleznodoroznyj transport", 10/71
übersetzt von Karin Abel, Berlin

Unsere Bildnachlese von der Leipziger Frühjahrsmesse



Im Nachgang zu unserem Textbeitrag über die Messe-Neuheiten in der Modellbahnbranche auf der diesjährigen Leipziger Frühjahrsmesse veröffentlichen wir heute die Bilder der Artikel, die bald die Modelleisenbahner erfreuen werden. Wir bitten Sie daher darum, bei der Bildbetrachtung auch den erwähnten Beitrag noch einmal zur Hand zu nehmen, da wir uns hier nur auf Bildunterschriften beschränken möchten.



1

Bild 1 VERO-Tankstelle (Bausatz) in H0, Vollplastausführung. Ein modernes Vorbild wurde ausgewählt, wir meinen, es ist an der Zeit, auch in H0 endlich den neueren W 50-Lkw herauszubringen, da der betagte S 4000 doch zusehends aus unserem Straßenbild verschwindet. Dies nur als Anregung für die Hersteller von Straßenfahrzeugmodellen!



Bild 2 VERO liefert wieder einmal eine allerdings hübsche Windmühle in H0. Das Modell ist fertig montiert ohne Antrieb und als Bausatz mit Motor erhältlich, Ausführung ebenfalls Vollplaste.



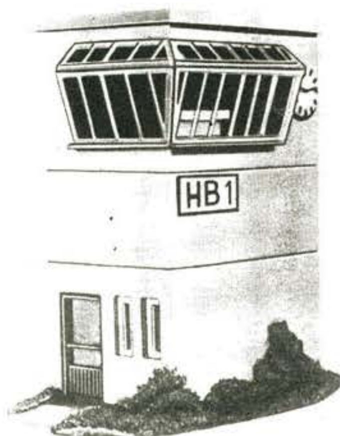
2/3

Bild 3 Für die Nenngröße TT: Drei Ferienhäuser als Bausatz, Hersteller VERO



4

Bild 4 Auch für die N-Freunde hält VERO etwas bereit, hier ein kleines Empfangsgebäude „Henningburg" in Vollplastausführung, gestaltet nach einem neuzeitlichen Vorbild



5

Bild 5 Ebenfalls für Nenngröße N ist dieses moderne Stellwerk von VERO. Uns mißfällt die nicht vorbildgerechte Beschriftungsweise.

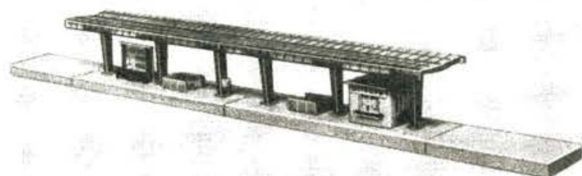
Bild 6 Eine Bahnsteiggarnitur, bestehend aus zwei nicht überdachten Verlängerungsstücken und aus zwei überdachten Teilen, in Vollplaste von VERO für Nenngröße N

Bild 7 Der VEB Modell- und Plastspielwaren-Kombinat Annaberg-Buchholz setzt mit seinem Schützenpanzerwagen vom Typ SPW BTR 50 P seine H0-Fahrzeugserie militärischer Vorbilder fort. Das Modell ist in Zink-Plast-Kombination gefertigt.

Bild 8 Viel Freude wird diese kleine elektrische Handbohrmaschine „hobby" SM 1 vom VEB PIKO dem Bastler bereiten. Das Gerät ist an einen normalen Modellbahntrafo anzuschließen und für Bohrungen bis zu drei Millimeter Durchmesser geeignet.

Bild 9 Die Auhagen-KG hat sich nunmehr gänzlich auf Plastherstellung umgestellt. Und schon wieder bringt sie ein neues Empfangsgebäude „Dosse-Nord" als Bausatz heraus. Das Modell ist vom Hersteller für die Nenngrößen H0 und TT vorgesehen, dies gewiß mit Rücksicht auf breite Käuferschichten.

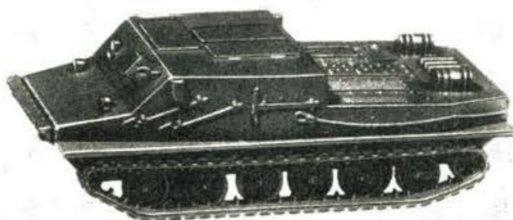
6



9



7



10



8

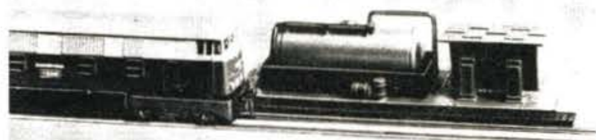


11

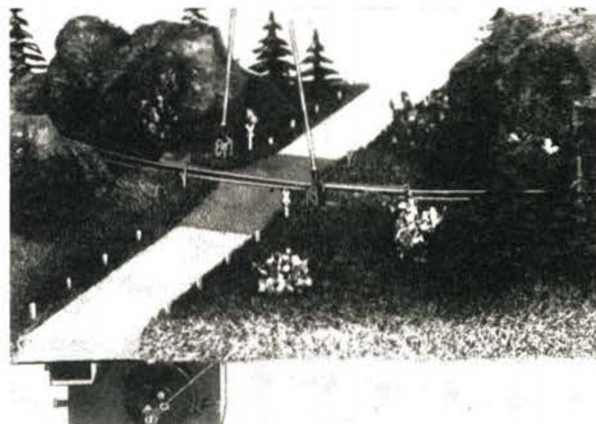


Dennoch, der Modelleisenbahner wünschte sich lieber maßstabgerechte Modelle, zumindest bei den bahntypischen Bauwerken, die meist im Vordergrund einer Anlage stehen.
Bild 10 Haus „Sybille" von Auhagen, Bausatz, Vollplaste, auch für die Nenngrößen H0 und TT bestimmt. Bei einem solchen Modell kann man diese Konzession allenthalben noch vertreten.
Bild 11 Eine weitere Auhagen-Neuheit, ein Einfamilienhaus mit Garage, Bausatz, H0/TT.
Bild 12 Die Herbert Franzke KG (TeMos) erweiterte ihr Sortiment mit dieser N-Dieseltankstelle in Vollplastausführung, die nur fertig aufgebaut erhältlich ist.
Bild 13 Bahnübergang mit langsamschließenden Schranken durch elektromotorischen Antrieb, für gebogenes Gleis ausgelegt, Nenngröße N, Hersteller: Rolf Klötzner.
Bild 14 Wer eine einfachere und billigere Ausführung vorzieht, kann diesen Bahnübergang auch mit Handbetrieb wählen, Ausführung ansonsten wie Bild 13.
Bild 15 Vom selben Hersteller kommt auch dieser Stadtbrunnen für TT, betriebsfähig mit Motorpumpe, Wasserbehälter usw. erhältlich. *Fotos: Werkfotos*

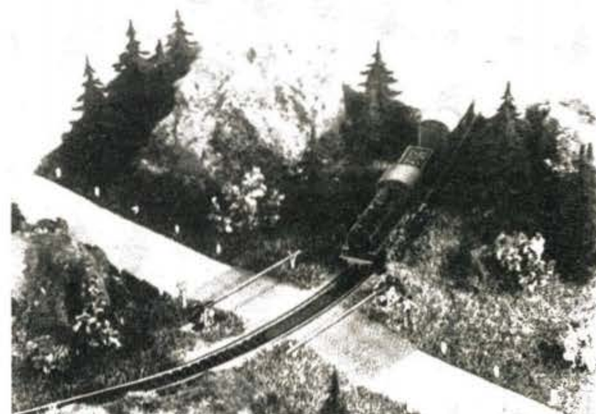
12



13



14





15

Am 11. Juni begehen die Eisenbahnerinnen und Eisenbahner der Deutschen Reichsbahn wiederum ihren Ehrentag, den „Tag des deutschen Eisenbahners". In der engen Verbundenheit, in der die Modelleisenbahner und Freunde der Eisenbahn nicht nur zum großtechnischen Vorbild, sondern auch zu den Frauen und Männern vom goldenen Flügelrad selbst stehen, begrüßen und beglückwünschen sie diese zu ihrem Festtag. Die im Deutschen Modelleisenbahn-Verband der DDR organisierten Mitglieder danken gleichzeitig allen Eisenbahnern und allen Dienststellen der DR, die um eine vielseitige Unterstützung der Modelleisenbahner und der Freunde der Eisenbahn stets bemüht waren.



Ing. HANS WEBER, Berlin

Ein altes Problem – Schienenreinigung

Wir alle kennen den Zustand einer Modellbahn-Gleisanlage, wenn die Triebfahrzeuge wegen Gleisverschmutzung nur noch stockend über die Runden kommen. Besonders nach längeren Betriebspausen und bei Anlagen, die auf Ausstellungen starker Staubablagerung ausgesetzt sind, verhindert die aus Öl- und Staubrückständen bestehende Schmutzschicht auf den Schienen eine einwandfreie Stromabnahme. Kontaktfeuer zwischen Rad und Schiene, unzulässige Funkstörungen und letztlich totale Fahrstromunterbrechung sind die unangenehmen Folgen.

Bei Heimanlagen, also überwiegend Kleinanlagen ist die Reinigung der Schienen mit der weitverbreiteten „Putzlappenmethode" noch vertretbar. Schwierig wird es aber dann, wenn die Gleise verdeckt verlegt oder wegen der Anlagengröße nicht überall von Hand aus erreichbar sind. Besonders kritisch wird die Reinigungsprozedur mit dem Lappen dort, wo die Strecke mit Fahrleitung versehen ist.

Zur regelmäßigen Sauberhaltung der Gleise gibt es nur ein zuverlässiges Mittel, und das ist der Einsatz eines sicher arbeitenden Schienenreinigungsfahrzeuges! Leider ist die den Modelleisenbahnern wohl bekannte und leidliche Angelegenheit seit Jahren als nebensächlich behandelt worden, auch unsere Modellbahnindustrie hat das Problem bisher noch nicht aufgegriffen. Die folgenden Hinweise sollen zeigen, daß der Eigenbau eines solchen Fahrzeuges mit geringem Aufwand möglich ist. So, wie bei allen Fahrzeugen, ist auch beim Bau eines Schienenreinigungswagens auf einige besondere, auf Erfahrungen beruhende Eigenheiten zu achten, um nicht von vornherein den Erfolg in Frage zu stellen.

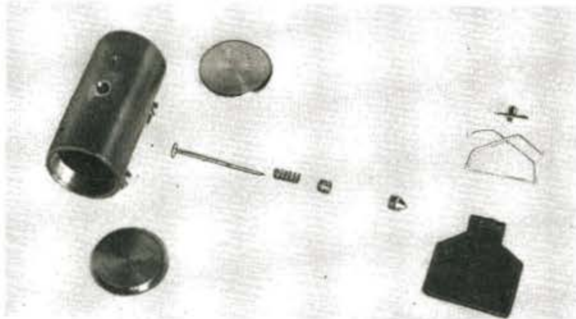


Bild 1 Die zum Bau des Schienenreinigungswagens erforderlichen Teile für den Kessel, die Düsen- und die Reinigungseinrichtung.



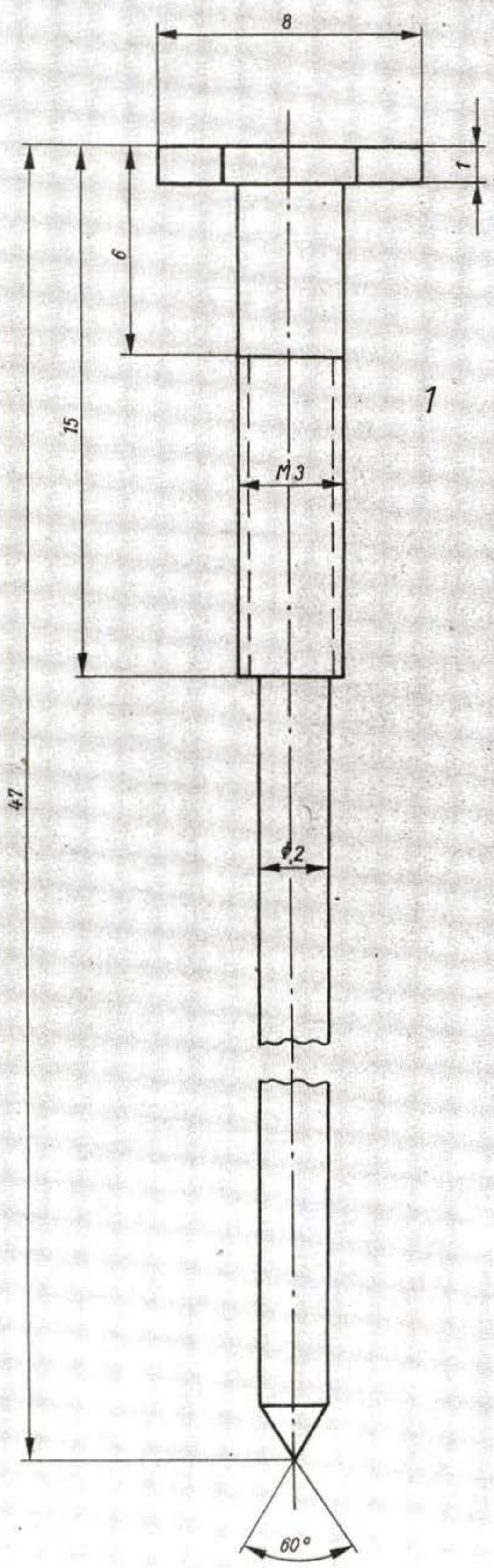
Bild 2 Die Montage der beiden Kesselböden am Kesselmantel erfolgt zuletzt, um die zentrische Lage der Düsennadel zur Düse beim Einbau überprüfen zu können.

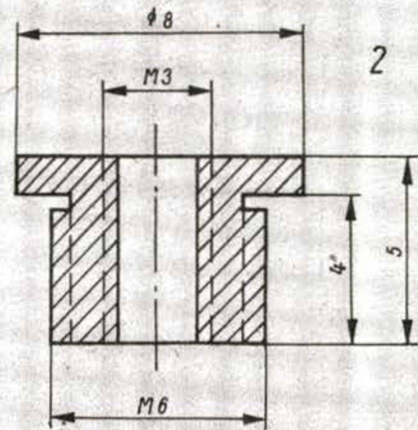
Bild 3 Der unter der Düse befindliche Reinigungsfilz muß beide Schienen sicher überdecken. Wegen der Mittenausladung des Fahrzeuges bei Kurvenfahrt muß er etwa so breit wie das Schwellenmaß sein. Die Andruckfeder muß auf der Gesamtbreite des Filzes wirksam sein.

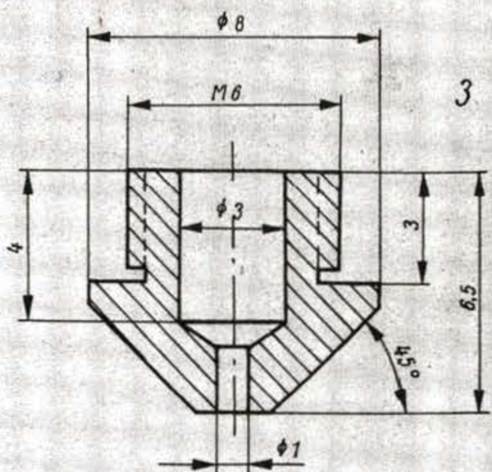


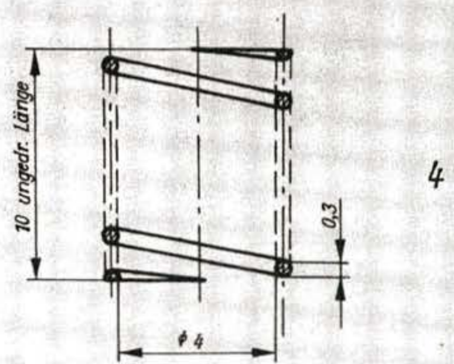
Als Reinigungsmittel hat sich grundsätzlich Benzin am besten bewährt. Alle anderen Entfettungs- und Lösungsmittel wie Tri, Tetra oder Benzol bergen die Gefahr in sich, die Werkstoffe der Gleise und des Fahrzeugmaterials anzugreifen und zu zerstören. Das zum Bau des Wagens vorgesehene Fahrzeug muß eine genügend große Masse und einen möglichst großen Achsstand haben. Deshalb sind vier- oder sechsachsige Wagen hierfür besonders geeignet, mit zweiachsigen sind hingegen keine zufriedenstellenden Ergebnisse zu erwarten. Als Reinigungsmaterial hat sich am besten kompakter Velour- oder Wollfilz herausgestellt. Fensterleder besitzt keinen guten Reinigungseffekt und hat zudem einen sehr hohen Reibungswiderstand auf den Schienen. Die Anwendung von Leinenpolstern führt beim Dauergebrauch zum Durchscheuern des Materials, das dann mit den entstehenden Fusseln eher zu Störungen beim Befahren von Kreuzungen und Weichen führt als zur Reinigung. Auch die Anwendung von Schwamm- oder Kunststoffschaummaterial hat sich in der Dauererprobung nicht bewährt.

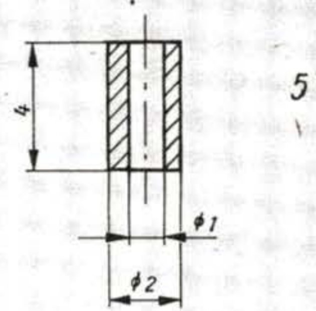
Das Reinigungsmaterial muß durch leichten Federdruck gleichmäßig auf beiden Schienen aufliegen, auch dann, wenn Fahrzeuge mit großem Achsstand in Kurven mittig weit ausladen. Die besten Ergebnisse zeigen solche Fahrzeuge, bei denen das Prinzip der Reinigungsmittelzuführung auf das Reinigungsmaterial über eine einstellbare Düse angewendet wird. Die in einem Kessel befindliche Reinigungsflüssigkeit wird so in genau einstellbarer Dosierung tropfenweise auf den Reinigungsfilz gegeben, wodurch eine wirksame Auflösung und Beseitigung der Schmutzschicht erfolgt. Zum Bau des nachfolgend beschriebenen Schienenreinigungswagens stand ein sechsachsiger Tiefladewagen zur Verfügung, der sich für solche Zwecke ideal eignet. Infolge des Druckgußrahmens brachte er die erstrebenswerte Eigenmasse von sich aus mit. Beim Aufbau des Kessels auf leichte Wagen sollte die Gesamtmasse des Fahrzeuges durch Verwendung mög-


8
1
6
15
M3
47
ϕ2
60°
1


ϕ8
M3
2
4
5
M6


ϕ8
M6
3
4
ϕ3
3
6,5
45°
ϕ1


10 ungedr. Länge
4
0,3
ϕ4


4
5
ϕ1
ϕ2

M 5:1

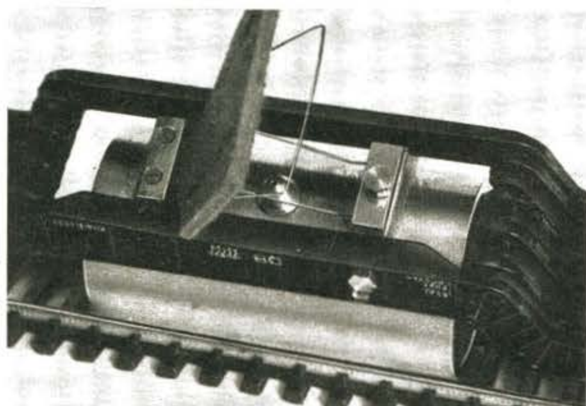


Bild 4 Die Befestigung des Reinigungsfilzes und der Andruckfeder erfolgt an den beiden Tragbalken des Kessels. Ein evtl. erforderliches Wechseln des Filzes ist ebenso leicht möglich wie die vielleicht erforderliche Reinigung der Düse.

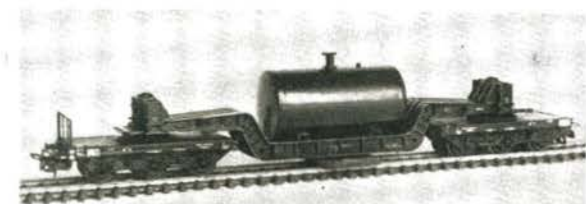


Bild 5 Der einsatzbereite Schienenreinigungswagen, der bei Fahrten im Zugverband kaum als solcher ins Auge fällt.
Fotos: Verfasser

lichst dickwandigen Rohres für den Kessel erhöht werden.

Die Befestigung des Kessels muß bei jedem Wagentyp entsprechend individuell gelöst werden, wobei die hier beschriebene Art daher nur als Hinweis dienen kann. Bedingt durch die beiden Langträger des Tiefladers erfolgte die Kesselaufhängung durch zwei quer an die Kesselunterseite geklebte Tragbalken. Diese dienen gleichzeitig der Aufnahme der Befestigungsschrauben des Reinigungsfilzes und der Andruckfeder. Beim Bau des Modells wurden alle Klebearbeiten mit dem Zweikomponentenkleber EP 11 vorgenommen. Das Aushärten der Klebestellen — was auch bei Zimmertemperatur erfolgen kann — wurde wegen der höheren Festigkeit bei 100 °C und in 15 Minuten im Gasherd vorgenommen.

Bild 1 zeigt die zum Bau erforderlichen Einzelteile wie Kesselmantel, Kesselböden, die Teile der Düse und die der Reinigungseinrichtung, während Bild 2 die bereits in den Kesselmantel montierten Teile der Düseneinrichtung deutlich erkennen läßt. Die zur Spannung der Düsennadel vorgesehene Feder verhindert, daß die einmal eingestellte Tropfmenge durch Fahrerschütterungen selbständig und ungewollt verändert wird. Das im Kesseloberteil angeordnete Belüftungsrohr ist erforderlich, um während des Tropfens einen Druckausgleich im Kessel zu erreichen.

Stückliste Düseneinrichtung

Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Werkstoff	Fertigmaße
1	1	Düsennadel	Ms	Ø 8×47
2	1	Kesselverschluß	Ms	Ø 8×5
3	1	Düse	Ms	Ø 8×6,5
4	1	Düsenfeder	St	Ø 0,3×4×10
5	1	Belüftungsrohr	Ms	Rohr Ø 2×Ø 1×4

Nach der Fertigung der Einzelteile erfolgt die Montage des Kesselverschlusses und der Düse durch Kleben und Einschrauben in den Kesselmantel. Beim Bohren der beiden M-6-Gewindelöcher ist darauf zu achten, daß diese genau senkrecht zentrisch übereinander liegen. Nur so ist die Funktion der Düsennadel in Verbindung mit der im Boden befindlichen Düse gesichert. Da die beiden Kesselböden als letzte Teile in den Mantel geklebt werden, ist bei der Montage der genaue zentrische Sitz der Nadel in der Düse kontrollierbar. Die in der Zeichnung angegebene Gesamtlänge der Düsennadel von 47 mm ist auf einen Kesselinnendurchmesser von 30 mm bei einer Kesselwandstärke von 3 mm berechnet. Werden andere Kesselabmessungen gewählt, ist diese Länge entsprechend zu ändern. Die Gesamtlänge soll so bemessen sein, daß bei geschlossener Düse noch etwa 2 mm M-3-Gewinde oberhalb des Kesselverschlusses sichtbar sind. Um Benzinrückstände im Kessel zu verhindern, soll die Oberkante der Düse mit der inneren Kesselwand abschließen.

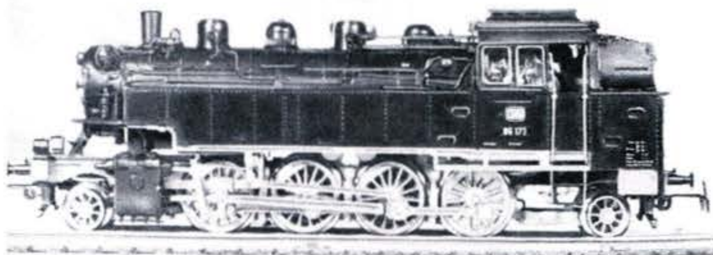
Als Reinigungsfilz wurde 2,5 mm dicker, brauner Velourfilz einer Hutkrempe verwendet. Dieses Material ist gut aufnahmefähig für das Reinigungsmittel und besitzt eine derart elastische und dennoch stabile Beschaffenheit, daß beim Schieben und beim Ziehen des Reinigungswagens keine Komplikationen durch Umstülpen des Filzes eintreten. Auch ein Fusseln oder Abscheuern desselben tritt nicht auf. Wie aus Bild 3 zu ersehen ist, wurde die aus 0,3 mm dickem Stahldraht bestehende Feder so gebogen, daß sie den Filz über die gesamte Spurbreite des Gleises und auf den Bereich von etwa fünf Schwellen sicher auf beide Schienen andrückt. Die Befestigung des Filzes und der Feder erfolgte durch Schrauben an den beiden Tragbalken, wodurch beide Teile im Bedarfsfalle leicht ausgewechselt werden können. Die Anordnung des Filzes und der Feder läßt Bild 4 erkennen. Da die Art der Befestigung der beiden Teile völlig von der Bauart des verwendeten Fahrzeuges abhängt, wurde auf eine zeichnerische Darstellung der Feder und des Reinigungsfilzes verzichtet. Die Bilder 3 und 4 mögen als Anregung einer Lösung dienen. Zum Füllen des Kessels mit Benzin, das ja bei herausgeschraubter Düsennadel, also bei offener Düse erfolgen muß, ist die Anfertigung eines kleinen Fülltrichters zu empfehlen. Beim Füllen ist dann die offene Düsenöffnung durch Andrücken des Filzes zu verschließen, bis die Düsennadel wieder eingeschraubt wurde. Wird jedoch anstelle des Belüftungsrohres ein entsprechender, durchbohrter Verschluß zum Einschrauben vorgesehen, dann kann die Füllung des Wagens vorbildgerecht auf dem Gleis vorgenommen werden.

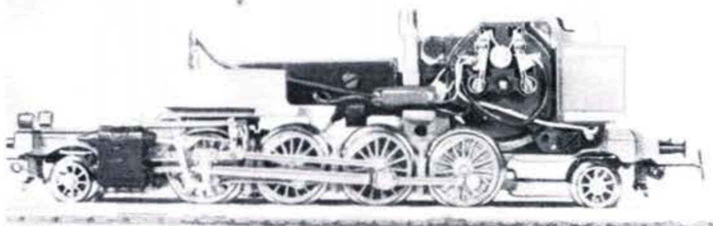
Zum Abschluß des Baues wurden der Kessel und die Düsenarmaturen mit einem grauen Anstrich versehen. Bild 5 zeigt, daß die unauffällige Bauweise des Reinigungswagens zuerst gar nicht erkennen läßt, daß es sich um ein „Sonderfahrzeug" handelt. Der Wagen muß also bei Vorführfahrten nicht irgendwo hinter der Kulisse verschwinden.

Der beschriebene Schienenreinigungswagen versieht auf einer Großanlage zur vollen Zufriedenheit seinen Dienst. Ein Wechsel des Reinigungsfilzes war seit dem Einsatz noch nicht erforderlich, obwohl damit viele Modellkilometer Gleis ständig unterhalten werden. Vielleicht bekämpfen auch Sie die „Umweltverschmutzung" Ihrer Anlage mit einem solchen Reinigungswagen?

Anmerkung der Redaktion: Der Verfasser, ein versierter Modelleisenbahner mit Erfahrungen über Gemeinschaftsanlagenbetrieb, empfiehlt die Verwendung von

Fortsetzung auf Seite 173


1


2

WIR STELLEN VOR

Bild 1 Die BR 86, deutlich sind die vielen Einzelheiten am Gehäuse erkennbar, die wesentlich zum guten Gesamteindruck des H0-Modells beitragen

Bild 2 Es handelt sich hier um die Hamo-Gleichstromausführung für den Zweischienen-Zweileiter-Betrieb. Ein ausreichender Ballast sorgt für eine gute Zugkraft.

Bild 3 Nochmals ein Blick auf die gut nachgebildeten Kesselarmaturen

Bild 4 Auch die Ausführung der Heusinger-Steuerung ist ansprechend

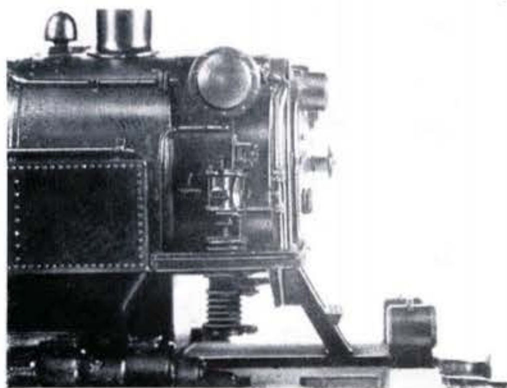
Fotos: Kirsche, Berlin

Märklin-H0-Modell der Tenderlokomotive der BR 86

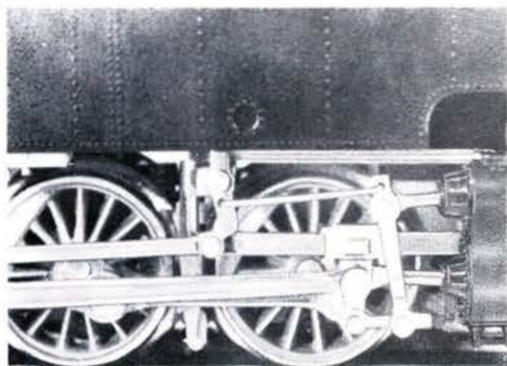
Die Tenderlokomotive der BR 86 war schon immer bei den Modellbahnfreunden ein beliebtes Vorbild. Vor Jahren befand sich einmal ein H0-Modell im Märklin-Sortiment, das aber nicht mehr produziert wurde. Nun hat vor einem Jahr diese Firma ein neues 86er Modell aufgelegt, welches allerdings mit dem früheren nur noch die BR-Bezeichnung gemeinsam hat. Man merkt an diesen beiden Modellen doch wieder einmal recht deutlich, wie weit in den letzten Jahren die Technologie in der Modellbahnproduktion fortgeschritten ist.

Die neue 86 ist maßstabgetreu und verfügt über ein Gehäuse mit zahlreichen einzeln aufgesetzten Armaturen. Auch die Beleuchtungseinrichtung, vor allem die Loklaternen auf der vorderen Pufferbohle, ist zierlich und funktionsfähig. Zugkraft und Fahreigenschaften waren bei dem uns vorliegenden Modell in Hamo-Ausführung gut. Bemerkenswert gelungen ist auch die recht filigran wirkende Steuerung. Die lupenreine Beschriftung rundet das Bild ab, das man von einem Modell der Kategorie „Supermodell" bekommt. Nicht so recht gefiel uns allerdings, daß die erste und letzte Kuppelachse mit einem Blech zur Stromabnahme hinterlegt sind. Dadurch wird der Eindruck der ansonsten guten Speichenräder leider gemindert.

3

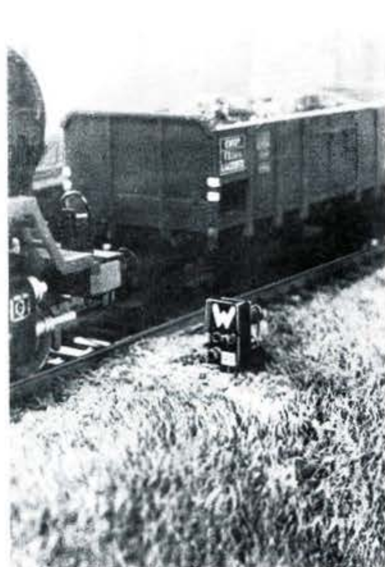


4





1



2



3

4

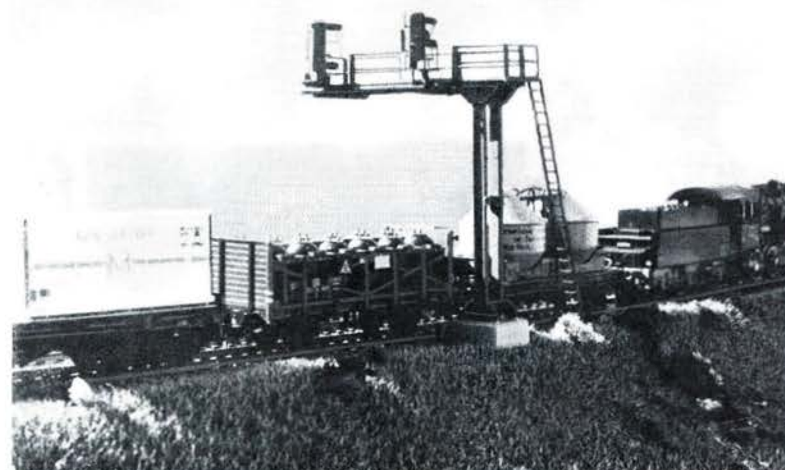


Bild 1 Das im Bild vorgestellte Lichthauptsignal macht sich in freier Natur recht gut. Vorbildgetreu ist aus diesem Betrachtungswinkel das Hl 2 nicht mehr zu erkennen!

Bild 2 Das aufleuchtende Ra 12 gestattet der 84er die Rangierfahrt

Bild 3 Ein Zwergsignal in Riesengröße!

Bild 4 Und hier ein Signalausleger. Übrigens: Der Hintergrund ist echt! Der Bahndamm steht auf einem Balkongeländer.

Bilder 5 und 6 Lichthauptsignale für Strecken mit automatischem Block, links zwei Signale mit kleinem Schirm, rechts eines mit großem und Geschwindigkeitsanzeiger (hier: ein grüner Lichtstreifen).

Bild 7 Lichthauptsignal und Rangierhaltsignal, links Ra 11 a als Zwergsignal mit transparentem, signalgelbem „W". Eine zweite Kleinstglühlampe erlaubt die Signalisierung von Ra 12. Das Zwergsignal entstand nach Angaben im Heft 8/1970. Es hat die Abmessungen 9 × 5 mm.
Die Tiefe der „Gußkästen" beträgt 3 × 5 mm. Die Fassungen für die Glühlampen wurden nach hinten herausgezogen und stören den modellmäßigen Eindruck nicht so sehr wie ein modellgerechtes Gehäuse. Das rechte Lichthauptsignal ermöglicht die Anzeige aller Begriffe von Hl 1 ··· Hl 13.

Fotos: Michael Krumm, Berlin

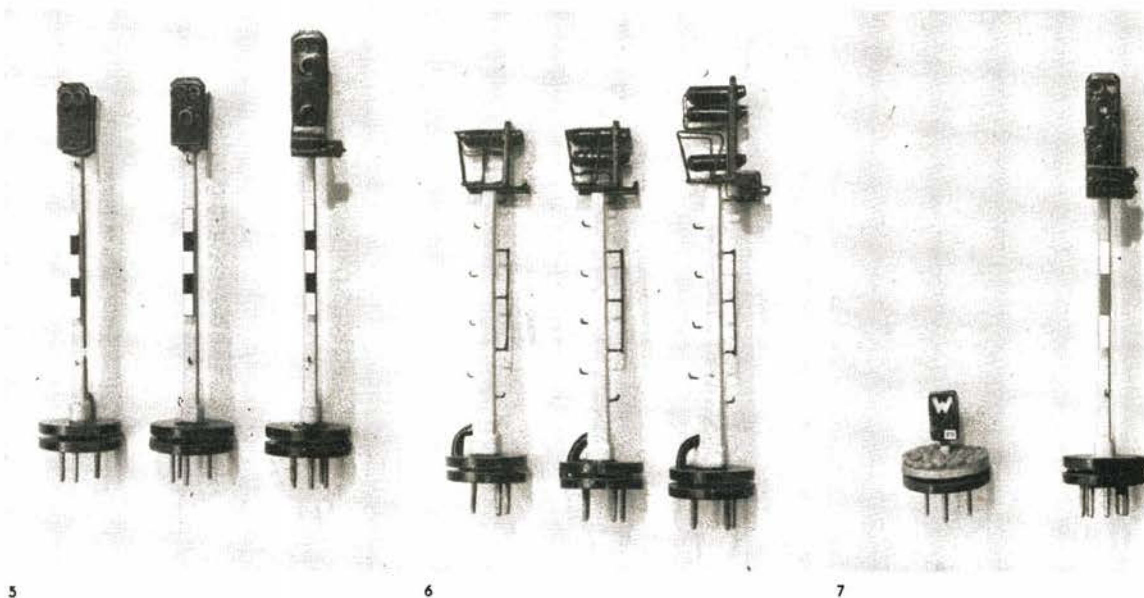
Lichtsignalmodellbau – vorbildgerecht und unkompliziert



Lichtsignale erfreuen sich nicht nur beim Vorbild immer größerer Beliebtheit, auch auf vielen Modelleisenbahnanlagen sind Nachbildungen solcher Sicherungseinrichtungen in wachsendem Maße anzutreffen.

Leider sind viele Lichtsignalmodelle, wie sie die einschlägige Industrie in den einzelnen Nenngrößen anbietet, in ihrer Ausführung nicht so, wie sie sich der zünftige Modelleisenbahner wünscht und wie sie auch dem Vorbild entsprächen. Zumeist gibt es nur Nachbildungen, die mehr oder weniger simpel einen Lichtwechsel von Rot auf Grün bzw. auf Grün/Gelb besitzen. Man kann also mit dem im Handel erhältlichen Sortiment nicht eine der Wirklichkeit entsprechende Signalisierung vornehmen, abgesehen davon, daß eine ganze Reihe wichtiger Signale überhaupt nicht produziert wird. Warum das so ist und weshalb die Hersteller in dieser Hinsicht so schwerfällig sind, soll hier nicht untersucht werden. Unsere Feststellung kann dennoch ein Anstoß für die Industrie sein, sich endlich auch einmal diesem wichtigen Zubehör etwas besser zu widmen!

Es bleibt daher den Modellbahnfreunden einfach nichts anderes übrig – wollen sie modellmäßige Lichtsignale einsetzen – als zum Selbstbau zu greifen. Wir kennen mehrere Arbeitsgemeinschaften des DMV der DDR, die auf diesem Gebiet ein hervorragendes Können zeigen. Daß es aber auch einzelne Modelleisenbahner gibt, die für ihre Zwecke gute Lichtsignalmodelle bauen, beweisen unsere Fotos auf diesen beiden Seiten.



5 6 7

Wir haben in der Vergangenheit mehrfach Bauanleitungen für Lichtsignale veröffentlicht, nur selten aber gelangten Fotos in die Redaktion, auf denen Modelle abgebildet waren, die nach unseren Bauanleitungen entstanden.

Wir waren daher sehr erfreut, als uns unser Leser Dipl.-Ing. Michael Krumm aus Berlin-Friedrichsfelde vor kurzem diese Bilder einsandte. Er schreibt uns dazu: „... Als ich in den Heften 9 bis 11/1959 die Bestimmungen des damals neuen Signalbuches der DR gelesen hatte, stand für mich fest: Diese Lichtsignale baue ich mir! Natürlich war ich erfreut, als schon im Heft 3/1960 eine Bauanleitung erschien, die ganz meinen Vorstellungen entsprach. Bald war das erste Lichthauptsignal, vorgesehen für eine Strecke mit automatischem Block, angefertigt. Die eingesetzten Kleinstglühlampen mit Stecksockel (16 V; 2,8 mm ∅) ermöglichen die Signalisierung der Begriffe Hl 1, 2, 4, 5, 7, 8, 10, 11 und 13. Es folgten Lichthauptsignale mit kleinem Schirm für Hl 1, 4, 7, 10 und 13.

Mit beiliegenden Fotos möchte ich alle diejenigen anregen, die sich bisher mit Signalmodellen im Maxi-Stil zufriedengaben oder auch gänzlich auf Signalmodelle verzichteten ..."

Wir glauben, daß die Bilder mit den Modellen des Herrn K. so überzeugend wirken, so daß sich jetzt mehr Modellbahnfreunde dem Nachbau widmen als bisher.

EBERT, H.-E., Tharandt

Wir basteln für unsere Zugmaschine in N passende Anhänger

Im Heft 5/72 veröffentlichten wir eine Bauanleitung für eine Straßen-Zugmaschine in der Nenngröße N. Dieser Umbau bereichert das ohnehin noch äußerst spärliche Angebot an Kfz-Modellen in dieser Nenngröße. An dieser Stelle sei der Industrie einmal mehr gesagt, daß es uns unverständlich erscheint, warum gerade in den beiden beliebten und in unserer Republik weit verbreiteten Nenngrößen N und TT der Entwicklung eines solchen Modellsortimentes so wenig Aufmerksamkeit geschenkt wird im Gegensatz zur Nenngröße H0, in welcher bekanntlich fast alle bei uns verkehrenden Kfz im Modell im Handel sind.

So bleibt vorerst den Anhängern der kleinen Nenngrößen nichts anderes übrig, als zur Selbsthilfe zu greifen. Diesem Zweck soll auch der vorliegende Beitrag dienen.

Wir basteln uns heute auf relativ einfache Weise vier verschiedene Anhänger, passend zu der Zugmaschine.



Es handelt sich dabei um folgende Fahrzeuge:

- Anhänger für den Transport von Chemikalien
- Autobus-Hänger
- Spezialanhänger für den Sauerstofftransport und
- Minol-Tankwagen

1. Anhänger für den Transport von Chemikalien

Für den Bau dieses Hängers benötigen wir folgendes Material:

ein Stück Rundholz, 10 mm Durchmesser (Rest einer Gardinen-Schleuderstange)
eine Holzleiste, 4 mm × 5 mm,
Pappe, 0,5 mm und 1,0 mm stark,
Sperrholz, 8 mm stark und einen Rest vom Fahrgestell des Trambusses „Saviem".

Der Kessel (Teil d) aus 10-mm-Rundholz wird an beiden Enden ballig gefeilt. Er erhält eine Bohrung mit dem Durchmesser 1,5 mm für die Aufhängung und eine Bohrung für das Teil a, Durchmesser 2,4 mm. Danach werden aus der Holzleiste die Teile e auf Länge geschnitten, eine Kante angefast und die Teile d und e verleimt. Sind wir damit fertig, leimen wir Teil a, Durchmesser 2,4 mm, in den Kessel und die Teile b (mit dem Bürolocher aus 1,0 mm starker Pappe herstellen) auf den Kessel. Nun schneiden wir die Teile f und c aus 0,5 mm starker Pappe aus. Die Radaufhängung, Teil g, sägen wir aus 8,0 mm starkem Sperrholz und bohren die Löcher für die Achsen, Durchmesser 1,5 mm. Teil f leimen wir auf Teil g und beide nach dem Trocknen an Teil d/e. Teil c wird direkt an Teil d/e geleimt. Die Stoßstange (Teil h) sägen wir aus einem Fahrgestell des Trambusses „Saviem" und leimen sie an Teil d/e.

Der Anstrich ist: Fahrgestell, Radhäuser und hintere Radaufhängung — schwarz, Kessel — grau, alle anderen Teile — juchtenrot.

Für die Aufschrift verwenden wir weiße Tusche.

2. Autobus-Hänger

Hierfür benötigen wir einen „Saviem"-Bus, der in seine drei Grundteile zerlegt wird: das Fahrgestell, den Aufbau und die schalenförmige Fensterattrappe.

Aus dem Aufbau sägen wir den vorderen Ausstieg heraus (Fensterstege stehen lassen), feilen beide Sägeflächen glatt und kleben die beiden Teile mit Plastkleber zusammen (Strich-Punkt-Linie). Nach dem Trocknen wird der Aufbau vorn in Höhe der Radaussparung waagerecht abgesägt. Nun trennen wir das Fahrgestell entlang der Punkt-Punkt-Linie, setzen die verkürzte Fensterattrappe wieder ein, kleben das hintere Teil des Fahrgestells ein. Den Drehschemel (Teil a) und den Boden (Teil b) fertigen wir aus 0,5 mm starker Pappe oder Preßspan. Teil b (16 m 20 mm) wird in die vordere Radaussparung eingeleimt und nach dem Trocknen an der Frontseite des Hängers bündig abgeschnitten. Den Drehschemel (Teil a)ritzen wir an den Strich-Strich-Linien leicht mit dem Messer ein, biegen die Kanten rechtwinklig und verleimen alles gut. An ihrem vorderen Teil erhält die Schleppkupplung eine kleine Drahtöse. Nach dem Einpassen der Achse aus dem abgesägten Teil des Fahrgestells wird der Drehschemel an Teil b angeleimt. Zum Abschluß erhält der Hänger einen neuen Anstrich, damit die Klebestellen verdeckt werden.

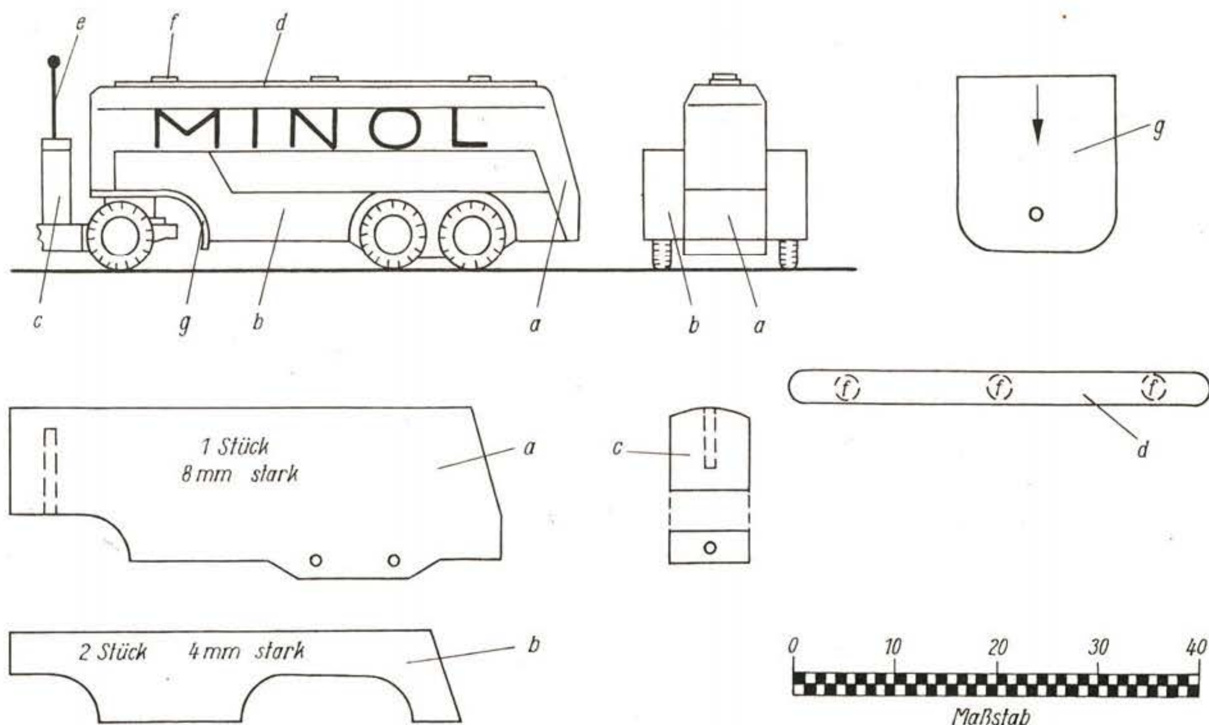
3. Spezialhänger für den Sauerstofftransport

Als nächstes fertigen wir einen Spezial-Sattelschlepper, der zum Transport von Sauerstoff dient. Für dieses Fahrzeug benötigen wir folgendes Material:

Sperrholz, 4 mm und 8 mm stark,
Pappe, 0,5 mm stark,
zwei Stecknadeln ohne Glaskuppe,
Räder und Achsen eines Trambusses „Saviem".

Aus dem 8 mm starken Sperrholz schneiden wir das Mittelteil (Teil a) und aus dem 4 mm starken Sperrholz die Seitenteile (Teil b) aus.

In Teil a werden die Löcher für die Achsen (1,5 mm Durchmesser), für die Warnleuchte (Stecknadel) (1,0 mm Durchmesser) sowie für die Aufhängung (1,5 mm Durchmesser) gebohrt. Sind diese Bohrungen fertig, werden die Teile a und b entsprechend der Zeichnung verleimt und die Flächen und Kanten nach dem Trocknen verschliffen. Haben wir diese Arbeit vollendet, wird aus 1,5 mm starkem Sperrholz (oder Pappe) das Teil d ausgeschnitten, verschliffen und auf das Teil a/b aufgeleimt. Ebenso wird die Stecknadel (Teil e) auf Länge geschnitten und eingeleimt. Auf den schon vorbereiteten Schlepper wird noch Teil c aus 2 mm starkem Sperrholz aufgeleimt. Zum Abschluß wird das Fahrzeug (Schlepper und Hänger) mit blauer



Zu 4.

Zu 1.

LEUNA-CAPROLACTAM

a b c d e f g h

a

b

h

c

d

Abfall vom Fahrgestell
des Saviern-Bus ∗1

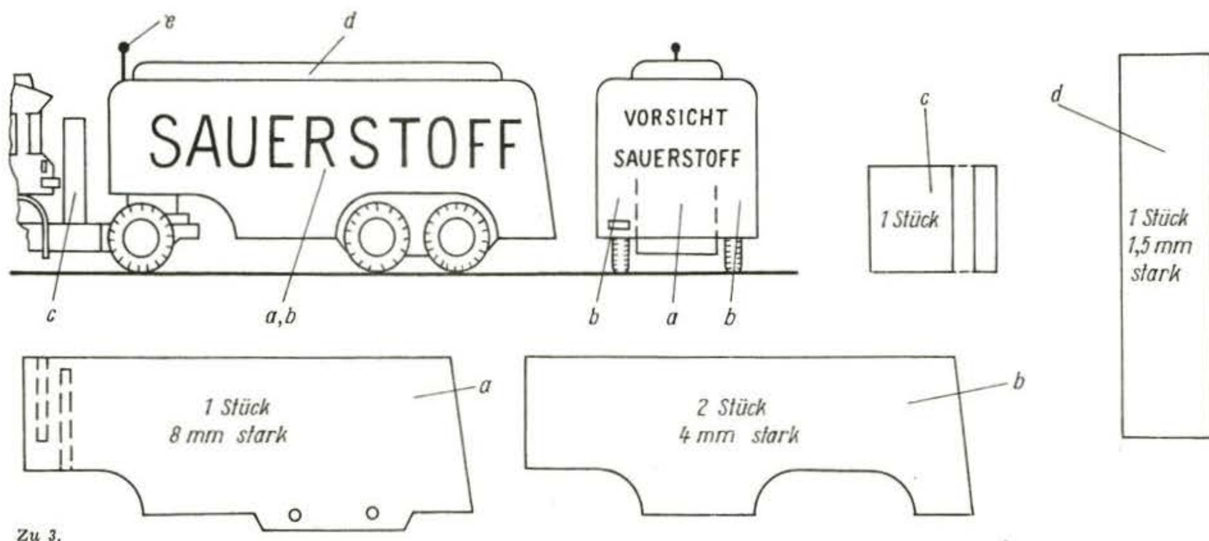
e

f

g

0 10 20 30 40

Maßstab



Zu 3.

Farbe gestrichen und weiß (Tusche) beschriftet. Nach dem Trocknen werden die Achsen eingesetzt und der Hänger auf den Schlepper aufgesteckt.

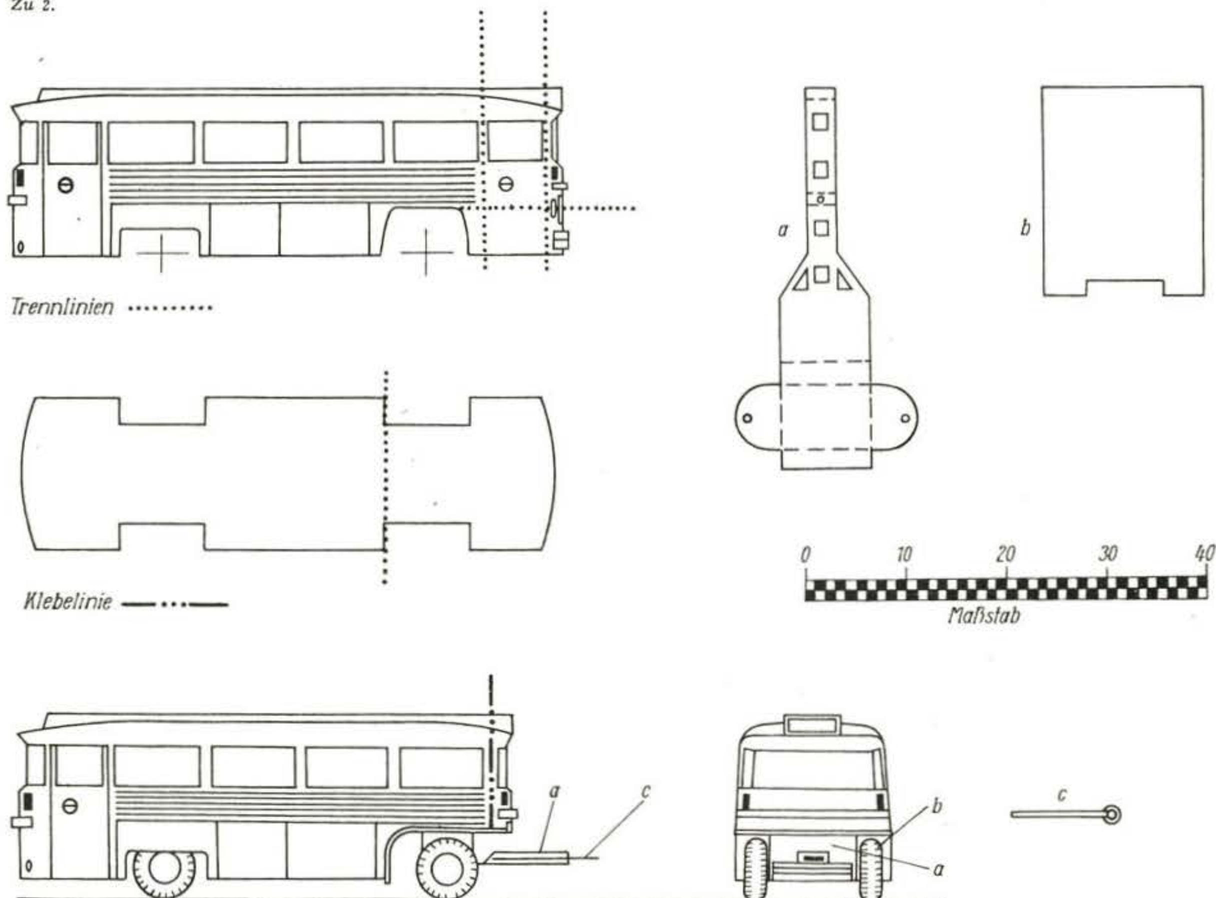
4. Minol-Tankwagen

Der Zusammenbau des Minol-Tankwagens ist dem des Sauerstofftransporters ähnlich. Die Warnleuchte (Teil e) wird in Teil c eingeleimt. Auf Teil d (aus 0,5 mm starker Pappe) werden die drei Pappscheiben (Teil f) aufgeleimt. In die Radaussparung vorn wird Teil g aus 0,5 mm starker Pappe eingeleimt. Zum Abschluß erfolgt wieder der Anstrich.

Radhäuser und Fahrgestell — schwarz,
Fahrerhaus und Seitenteile des Hängers — rot,
Geräteschrank (Teil c) und der obere Teil der Teile b — gelb,
der Tank (Teil a) erhält einen Anstrich aus Silberbronze und wird mit roter Tusche beschriftet.

Nach dem Trocknen werden wieder die Achsen eingesteckt und der Hänger aufgesetzt.

Zu 2.



HORST WINKELMANN und Ing. KLAUS WINKELMANN

Dampflokbetrieb im Schleusetal des Thüringer Waldes – 1000-mm-Schmalspurbahn Eisfeld–Schönbrunn

1. Historische Entwicklung

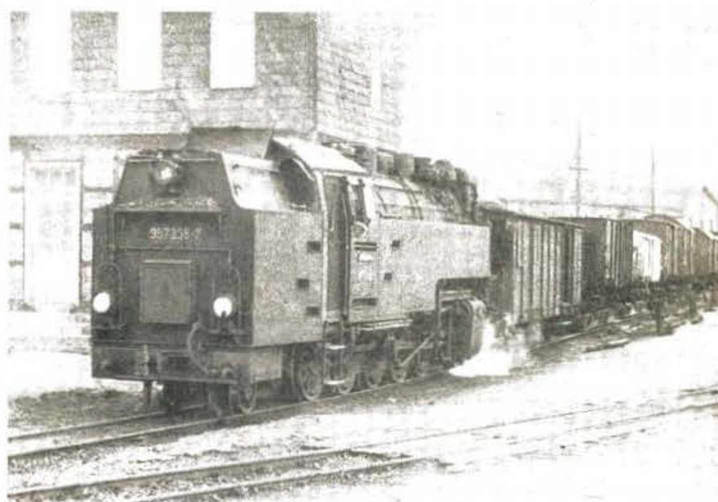
Eng mit der Entstehung des thüringischen Eisenbahnnetzes sind die Namen Friedrich List und Carl Josef Meyer, die sich damit befaßt haben, verbunden. Unter Berücksichtigung der Bedeutung Thüringens für den Ost-West-Verkehr und den Nord-Süd-Verkehr stellten sie Pläne auf, die im großen und ganzen zur Ausführung gelangten. Den Wünschen der beteiligten Regierungen in Thüringen und der Bevölkerungskreise entsprechend, geschah die Verwirklichung in folgenden Abschnitten:

1. Die Thüringische Eisenbahn,
2. die Werrabahn,
3. die Staatsbahn Eisfeld-Unterneubrunn,
4. die Saalbahn-Gesellschaft,
5. die Weimar-Geraer Eisenbahn.

Bis auf die Staatsbahn Eisfeld-Unterneubrunn, die schmalspurig ausgeführt wurde, sind die übrigen Strekken Regelspurbahnen.

Die Umgebung von Eisfeld, heute der Kreis Hildburghausen, hatte bis 1890 keinen Anschluß an eine Eisenbahn. Der damalige meiningische Staat entschloß sich daher, eine Eisenbahn-Verbindung zu schaffen. Daraufhin wurde mit der Lokalbahnbau- und Betriebsgesellschaft Horstmann & Co., Hannover, im Juni 1886 ein Vertrag abgeschlossen, wonach diese Gesellschaft den Bau und später auch den Betrieb dieser dem Staate gehörigen Bahn übernehmen sollte. An Finanzen brachte der meiningische Staat die Pauschalsumme von 625 000 Mark auf. Weiterhin beteiligten sich die Stadt Eisfeld mit 30 000 Mark, der Kreis Hildburghausen mit 20 000 Mark und die Werrabahn mit 20 000 Mark. Der für den Bahnbau benötigte Grund und Boden wurde von der meiningischen Domänen-Fiskus-Verwaltung, von der Stadt Eisfeld und vom Kreis Hildburghausen unentgeltlich und lastenfrei zur Verfügung gestellt. Auf Grund der geografischen Struktur des Geländes und nicht zuletzt aus finanziellen Gründen, entschloß man sich, diese Bahn als 1000-mm-Schmalspurstrecke anzulegen. Knapp vier Jahre nach Vertragsunterzeichnung konnte die Strecke Eisfeld-Unterneubrunn am 1. Mai 1890 für den öffentlichen Verkehr freigegeben werden. Den Betrieb der Bahn übernahm vertragsgemäß die erwähnte Baugesellschaft, bis diese von der Firma Vehring & Waechter, Berlin, abgelöst wurde, die den Verkehr bis zur Übergabe an das preußische Staatsbahnnetz weiter führte. Im Zuge der Verstaatlichungsaktion der Weimar-Geraer-, der Saal- und der Werra-Eisenbahn-Gesellschaft kaufte der preußische Staat auch die vom meiningischen Staat gebaute Bahn

1



2



3



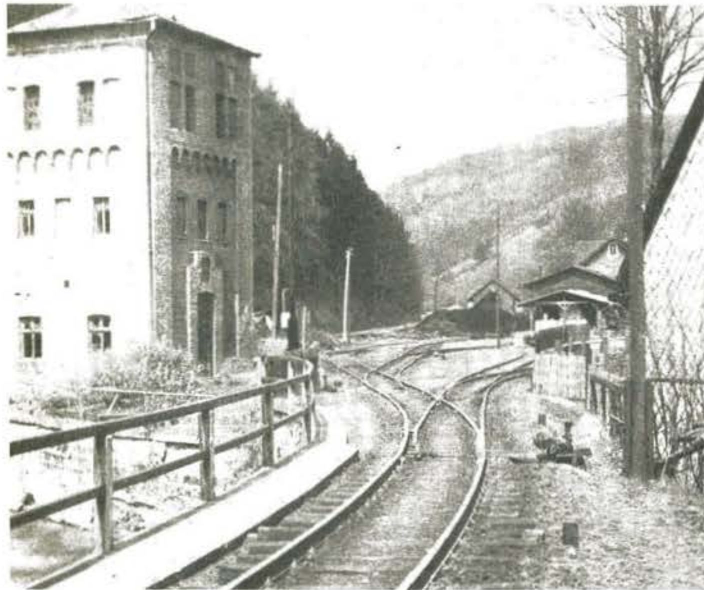
Bild 1 Ein Rollwagenzug mit der Lok 99 7235-7 im Bhf Eisfeld wird durch eine BR 106 beladen

Bild 2 Ansicht des Bhf Biberau. Im Vordergrund erkennt man das Durchgangsgleis

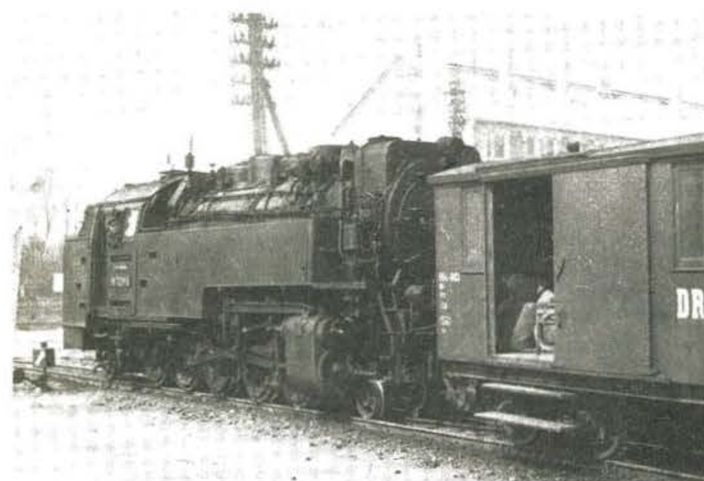
Bild 3 Die 99 7231-6 mit beladenen Rollwagen, aus Schönbrunn kommend, bei der Einfahrt in den Bahnhof Brattendorf



4



5



6

Bild 4 Das Bild zeigt einen Teil der weiträumigen Schmalspur-Bahnhofsanlage Eisfeld (v. links n. rechts 99 7231-6 und 99 7237-3)

Bild 5 Bahnhofseinfahrt in Schönbrunn

Bild 6 Im Bahnhof Eisfeld rangiert die Neubaulokomotive 99 7231-6 mit einem für die Strecke Eisfeld — Schönbrunn typischen Packwagen *Fotos: Klaus Winkelmann, Zwickau*

Eisfeld-Unterneubrunn. Für einen Kaufpreis von 781 262,50 Mark, das entspricht der Hälfte des aufgewendeten Baukapitals, ging die Bahn im Mai 1895 in das Eigentum Preußens über. Seitdem am 1. April 1920 sämtliche deutsche Staatseisenbahnen auf das damalige Deutsche Reich übergingen, betreibt die Deutsche Reichsbahn diese 1000-mm-Schmalspurbahn.

Streckenführung

Die höchste Station der ehemaligen Werrabahn, die Stadt Eisfeld (439 m NN) ist Ausgangspunkt dieser Schmalspurbahn. Als Übergangsbahnhof von Regelspur auf Schmalspur besitzt der Bahnhof Eisfeld eine Aufrollrampe für den Rollwagenverkehr und eine Rampe zum Aufladen von Schmalspurfahrzeugen auf Regelspurwagen. Das Bahnhofsgebäude und eine Güterrampe trennen den Übergangsbahnhof in eine Schmalspur- und eine Regelspurseite. Die Bahnsteiganlage der Schmalspurbahn liegt am Eingang des Bahnhofes. Der Lokschuppen für die Schmalspurfahrzeuge ist zweigleisig ausgeführt.

Vom Bahnhof Eisfeld steigt die Strecke an und führt zur 1,8 km entfernten Haltestelle Eisfeld Stadt. Von dort aus verläuft die Bahn nordwestlich über die Station Brünn (5,8 km) nach Brattendorf (8,1 km). Hier führt die Strecke unmittelbar durch den Ort. Der Bahnhof Brattendorf liegt in einer leichten Krümmung. Das Stationsgebäude ist mit dem für die thüringische Landschaft typischen Schiefer gedeckt. Es befindet sich hier ein Wasserkran, damit die Lokomotiven, nach anstrengender Bergauffahrt von Schönbrunn kommend, Wasser nehmen können. Die nächsten Stationen sind Brattendorf Porzellanfabrik (9 km) und Schwarzbach (11 km). Nach 14,4 km erreicht die Bahn den Ort Biberau. Der Bahnhof Biberau ist ein Kopfbahnhof, welcher im Ort von der eigentlichen Strecke abzweigt. Die vier Bahnhofsgleise liegen im Bogen. Im Ort selbst hat der Streckenverlauf typischen Schmalspur-Charakter. Eng an den Häusern vorbeiführend, liegen die Gleise neben der Straße. Der Endbahnhof Schönbrunn der steigungsreichen Strecke ist nach 17,8 km erreicht. In Schönbrunn sind fünf früher selbständige Gemeinden vereinigt. Im Jahre 1904 wurden Ernstthal und Unterneubrunn zusammengeschlossen, und 1950 entstand aus den verbliebenen vier Gemeinden der Ort Schönbrunn. Deshalb heißt die Strecke nicht mehr Staatsbahn Eisfeld-Unterneubrunn, sondern Eisfeld-Schönbrunn.

Verkehrsaufgaben und -ablauf

Der Personenverkehr ist auf der Strecke Eisfeld-Schönbrunn seit 1967 eingestellt. Man kann aber sagen, daß die Hauptbedeutung dieser Bahn schon immer beim Gütertransport lag. Ein Blick in den Sommerfahrplan von 1939 zeigt uns, daß bereits zu dieser Zeit nur vier gemischte Zugpaare verkehrten. Der Winterfahrplan von 1957 weist sogar nur drei Zugpaare auf. Die Bahn bedient in der Hauptsache die im oberen Schleusetal liegende Glas- und Porzellanindustrie. Sämtlicher Güterverkehr wird heute mit Rollwagen bewältigt. Das Güteraufkommen ist so beträchtlich, daß zum Beispiel 1971 täglich vier Zugpaare mit der für diese Strecke zulässigen Höchstzahl von sechs beladenen Rollwagen die Strecke befuhren. Wird in Doppeltraktion gefahren, so können bis zu 12 beladene Rollwagen angehängt werden. Den Rollwagenzügen ist für das Begleitpersonal ein vierachsiger Gepäckwagen beigestellt. Beladen werden die Rollwagen im Bahnhof Eisfeld durch eine BR 106. Entsprechend den Bedürfnissen der anliegenden Industrie, werden Regelspurwagen verschiedener Gattungen transportiert. Im Verhältnis zu dem geld-

und zeitraubendem Umladen sämtlicher Güter, wie es bei Schmalspurbahnen ohne Rollbock- bzw. Rollwagenverkehr der Fall ist, stellt dieser Betrieb eine rationellere Variante dar. Da heute der größte Teil der niveaugleichen Bahnübergänge mit dem Zusatzschild „Anschlußgleis" versehen ist, handelt es sich im eigentlichen Sinne nur noch um Rangierfahrten. Der Straßenverkehr wird wegen dieser Regelung nicht mehr so stark durch die oft die Straße kreuzende Bahn behindert. Beim Annähern des Zuges sichert ein mit dem Zug mitfahrender Warnposten den Bahnübergang ab.

Fahrzeugpark

Gegenwärtig wird der Verkehr ausschließlich mit vier auf dieser Strecke stationierten 1'E 1'h2t-Neubaulokomotiven der Gattung K 57.10 betrieben. Es sind die Lokomotiven mit den Nummern 99 7231-6, 99 7235-7, 99 7236-5 und 99 7237-3. Diese Lokomotiven entstammen einer Lieferung von 17 seit 1954 gebauten 1000-mm-Schmalspurlokomotiven für die Deutsche Reichsbahn. Hergestellt wurden sie im ehemaligen VEB Lokomotivbau „Karl-Marx", Babelsberg. Die Loks sind unter Anwendung der neuesten Erkenntnisse in Anlehnung an die im Jahre 1931 in Dienst gestellten drei Einheitslokomotiven gebaut. Kessel und Blechrahmen der Neubauloks sind durchgehend geschweißt. Wie alle Regelspur-Neubaulokomotiven sind auch diese Schmalspurloks mit einer Mischvorwärmanlage ausgerüstet. Um auch beim Befahren enger Gleisradien die Profilfreiheit zu gewährleisten, ist der Tenderanbau hinten eingezogen. Angepaßt an den auf dieser Stecke vorhandenen Wagenpark sind die Lokomotiven mit einer automatischen Janney-Mittelpuffer-Klauenkupplung ausgerüstet. Weiterhin führen sie Dreilichtspitzensignal, Zg 1b, weil Triebfahrzeuge, die auf Bahnen mit Wegübergängen ohne technische Sicherung fahren, laut Anordnung der Direktion an der Rauchkammer und an der Tenderrückwand-Oberseite ein drittes weißes Licht führen müssen.

Kennzeichnend für die gebirgige Streckenführung der Bahn ist ein besonderes Bremssystem. Die Notwendigkeit desselben wird verständlich, wenn man bedenkt, daß oft bis zu 200 Tonnen am Zughaken hängen, die bei Talfahrt abgebremst werden müssen. Da für Fahrten über längere Gefällstrecken (Steilstrecken im Sinne der DV 465) oft die erforderlichen Mindestbremshundertstel im Zug nicht oder nur unter betrieblichen Schwierigkeiten von der selbsttätigen Druckluftbremse aufgebracht werden, sind die Lokomotiven mit einer Dampfzylinder-Gegendruckbremse, die nach ihrem Erfinder auch Riggenbachbremse genannt wird, ausgerüstet. Die Bremskraft wird bei der Gegendruckbremse dadurch hervorgerufen, daß bei Talfahrt die Steuerung entgegen der Fahrtrichtung gelegt und dabei Luft in die Dampfmaschinenzylinder gesaugt und verdichtet wird. Damit die Benutzung der Gegendruckbremse keine nachteiligen Rückwirkungen auf das Trieb- und Laufwerk der Lokomotiven zur Folge haben kann, haben die mit der Riggenbachbremse ausgerüsteten Lokomotiven Sondereinrichtungen.

Bis Mitte 1966 tat noch die letzte von drei 1931 für die Bergstrecken der Rbd Erfurt entwickelten 1'E 1'h2t-Einheitslokomotiven auf dieser Strecke Dienst. Es handelte sich hierbei um die Lok 99 222 (jetzt 99 7277-5), die heute auf der Harzquerbahn im Bw Wernigerode-Westerntor zusammen mit den 13 übrigen Neubauloks stationiert ist. Die 99 221 und 99 223 kamen infolge der Kriegsereignisse nach Norwegen, wo sie nach einigen Einsatzjahren zerlegt wurden.

Weiterhin waren noch von 1943 bis September 1956 die 99 183 und von Juni 1944 bis Juli 1955 die 99 191 im Einsatz. Die 99 183 (preuß. Gattung T 40), ursprünglich auf der Feldabahn eingesetzt, wurde 1923 von Orenstein & Koppel gebaut. Bei dieser Lokomotive mit der Achsfolge E wurden die beiden Endachsen mit Zahnrädern nach dem System „Luttermöller" angetrieben. Dieses System gewährte der 99 183 eine ausreichende Kurvenläufigkeit. Im Jahre 1927 lieferte die Maschinenfabrik Eßlingen vier Lokomotiven mit der Achsanordnung E-h2t, die man, versehen mit den Nummern 99 191 bis 99 194, auf der württembergischen Schmalspurstrecke Nagold-Altensteig einsetzte. Eine der Maschinen, die 99 191, kam am 1. Juni 1944 nach Eisfeld. Nach dem Eintreffen der Neubaulokomotiven wurden die 99 183 und die 99 191 wieder abgezogen. Während die 99 183 erst zur Spreewaldbahn und dann zur 1000-mm-Strecke Gera—Pforten—Wuitz—Mumsdorf gelangte, kam die 99 191 (siehe „Der Modelleisenbahner" 10/68) sofort nach Gera, wo beide bis zur Einstellung des Verkehrs beheimatet waren.

Außer den Rollfahrzeugen, die denen der anderen 1000-mm-Schmalspurbahnen entsprechen, sind gegenwärtig noch vier vierachsige Gepäckwagen vorhanden. Beim Abfahren der Strecke im Jahre 1971 konnten wir im Bahnhof Brünn noch einen GG-Wagen antreffen. Als Sonderfahrzeug ist ein zweiachsiger Schneepflug in Eisfeld stationiert.

Schlußbetrachtung

Die Schmalspurbahn Eisfeld-Schönbrunn ist mit ihren 17,8 km heute die einzige Schmalspurbahn des Rbd-Bezirks Erfurt und zugleich des Thüringer Waldes. Der beträchtliche Güterverkehr läßt vermuten, daß der Betrieb aufrecht erhalten wird und zur Freude aller Anhänger der Schmalspurbahn die Lokomotiven weiterhin im Schleusetal dampfen.

Literatur

1. Autorenkollektiv: „Die Dampflokomotive", transpress-Verlag Berlin 1965
2. Zetzsche, Harald: „Das Eisenbahnsystem des Thüringer Waldes und seiner Randgebiete", Triltsch Verlag Würzburg-Aumühle 1940
3. Holzborn/Kieper: „Dampflokomotiven", transpress-Verlag Berlin 1968
4. Brockhaus-Reisehandbuch „Thüringer Wald", Brockhaus Verlag Leipzig 1967
5. Winterfahrplan der Deutschen Reichsbahn von 1957

Fortsetzung von Seite 164

Benzin als Reinigungsmittel. Zwar haben auch wir auf unserer Anlage dieselbe Erfahrung gemacht, jedoch halten wir es für dringend geboten, in diesem Nachsatz auf die hohe Feuergefährlichkeit dieses Mittels besonders hinzuweisen. Wir erlebten, nicht nur einmal, daß sich das Reinigungsmittel in Brand setzte, wenn das Triebfahrzeug „Feuerwerk" auf den Schienen infolge der zu beseitigenden starken Verschmutzung verursachte. Es ist daher ratsam, zwischen das Reinigungsfahrzeug und das Triebfahrzeug einige Wagen einzustellen, um die Brandgefahr zu verringern. Dennoch ist beim Umgang mit Benzin größte Vorsicht geboten, und Kinder dürfen auf keinen Fall damit hantieren!

Die Redaktion

Dipl.-Ing. ROBERT SCHNICK, Plauen

Eine neue Technologie für Bastler

Wie oft habe ich Modellfahrzeuge gesehen, die handwerklich sehr geschickt hergestellt waren, aber die den letzten Schliff vermissen ließen. Ich denke beispielsweise an die fehlende Profilierung an den Treibstangen einer Dampflokomotive oder an die Andeutungen der Türen an den Wagen, um nur einige Beispiele zu nennen. Viele Modellbauer haben sich durch eine entsprechende „Bemalung" über diesen Nachteil hinweggeschmuggelt. Bestimmt hat sie diese Lösung nicht vollauf befriedigt.

Im Rahmen meiner beruflichen Tätigkeit wurde ich mit einem fotochemischem Bearbeitungsverfahren bekannt, das bisher vor allem zur Herstellung von Druckplatten oder Druckwalzen in der polygrafischen Industrie verwendet wurde. Vor kurzem kam die Bearbeitung von dünnen Blechen oder Folien zu Teilen, wie beispielsweise die Ziffern aus den Ziffernanzeigeröhren oder Zeigern, auf. Eine andere Möglichkeit besteht in der Eintiefung dekorativer Elemente.

Das fotochemische Bearbeiten von Metallen erfolgt analog der Metallätztechnik, d. h., das Metall wird durch ein Ätzmittel abgebaut. Als Abdeckmaterial der klassischen Metallätztechnik wird je nach Material und Ätzmittel Asphalt- oder Schellack verwendet.

An den Stellen, an denen das Ätzmittel angreifen soll, wird das Abdeckmittel durchgekratzt und dann eingeätzt.

Beim fotochemischen Verfahren wird mit einem lichtempfindlichen Material gearbeitet. Bislang waren es die bekannten Polyvinylalkohol-Bichromatschichten. Diese Schichten konnten nur durch Aufschleudern in Zentrifugen oder mittels spezieller Beschichtungsvorrichtungen aufgebracht werden. Seit einigen Jahren fertigt der VEB Filmfabrik Wolfen die Fotokopierlacke FK 1 oder FK 11[1], die durch Übergießen, Tauchen oder Aufstreichen auf das Werkstück aufgebracht werden können. Alle Kopierschichten sind ultraviolett empfindlich und erleiden bei Bestrahlung mit UV-Licht Molekülveränderungen.

Dadurch werden die belichteten Teile gegen einige Lösungsmittel unempfindlich. Polyvinylalkohol- und Bichromatschichten sind gegen Wasser, Fotolack FK 1 oder FK 11 gegen ein Lösungsmittelgemisch, das konfektioniert als Entwickler L 101 oder L 111 in den Handel gelangt, empfindlich. Das Abdecken der Stellen, die eingetieft werden sollen, kann durch die Schwärzung eines Positives auf Reprofilm (empfohlen wird Reprofilm FU 5, FO 5 oder FO 6) erreicht werden.

Für den Bastler kommen folgende Möglichkeiten in Betracht:

- Herstellung von Eintiefungen
- Herstellen sehr dünner Teile aus Mikroblech oder Metallfolien.

Als Material kommen für den Bastler Kupfer- oder Kupferlegierungen (Messing, Neusilber, Bronze), Aluminium (möglichst Rein-Aluminium Al 99,9) oder eloxiertes Aluminium AlMg3 beliebiger Einfärbung (auch tiefschwarz ist möglich) in Frage. Vor Beginn des Beschichtens sollte das Werkstück gründlich entfettet werden.

1. Herstellen der Masken

Die Belichtungsmasken müssen aus einem flexiblen, UV-lichtdurchlässigem Material sein, auf dem die einzutiefenden Stellen schwarz sind. Zur Herstellung gibt es für den Bastler zwei Wege.

1.1. Zeichnen der Masken

Hierfür wird Zeichenfolie verwendet. Diese Folie besteht aus mattiertem Polyester- oder Atylacetatfilm. Man kann aber auch nicht mehr benötigten Mattfilm FU 31 verwenden und beizt die Schichten ab. Die Eintiefungen werden im Maßstab 1:1 mit tiefschwarzer Zeichentusche gezeichnet. Dabei ist zu beachten,

- daß die Ränder der Schwärzungen sehr sauber sind,
- daß die Schwärzungen absolut lichtundurchlässig sind,
- daß die Eintiefung spiegelbildlich ist, d. h. die Tusche nach dem Befestigen der Maske auf dem beschichteten Werkstück liegt.

  Für größere und gröbere Werkstücke (Schaltpultbeschriftung) eignet sich auch ein einwandfreies Transparentpapier direkt als Maske.

1.2. Herstellen der Maske auf fotografischem Weg

Die Eintiefungen des Werkstückes werden maßstäblich auf Zeichenkarton oder Transparantpapier (beim Reproduzieren ist dann weißer Karton unterzulegen) gezeichnet. Dabei kann jeder beliebige Maßstab verwendet werden. Sind Baupläne in einer Fachzeitschrift maßstäblich, so kann man schon diese verwenden. Es empfiehlt sich aber durch zwei Marken ein Maß anzugeben, damit der Fotograf weiß, wie er zu verkleinern hat. Von dieser Zeichnung läßt man sich ein Negativ bei einem guten Fotografen oder in einer Reproanstalt herstellen. Mit roter Abdeckfarbe und mit dem Radiermesser kann man das Negativ noch nacharbeiten. Vom Negativ läßt man sich beliebig viele Positive herstellen.

Sollen sehr genaue Arbeiten durchgeführt werden, so empfiehlt sich dazu Polyesterfilm.

Für die meisten Ansprüche genügt aber Film auf Acetylzelluloseunterlage.

2. Vorbereiten der Werkstücke vor dem Lackauftragen

Die Werkstücke sollen absolut fettfrei sein, damit der Fotolack gut haftet.

2.1. Vorbehandeln von Werkstücken aus Kupfer- und Kupferlegierungen

Am besten rauht man das Werkstück mit einem feinen Schleifpapier (am besten eignet sich wasserfestes Schleifpapier Körnung F 28 oder F 40 der Fa. Albis Schleifmittel, H. Richter, Magdeburg) auf und taucht es kurz in Trichloräthylen.

Irgendwelche Rückstände werden mit sauberem Mull (Verbandsmull) entfernt.

2.2. Vorbehandeln von Werkstücken aus Aluminium

Das Aluminiumblech muß absolut kratzfrei sein, weil dieses Material besonders weich ist und Fremdkörper tief eindringen können. An den hohen spitzen Graten der Kratzer läuft der Fotolack ab. Um kleinere Kratzer abzubauen, sollte das Blech kurz in verdünnter Salzsäure gebeizt werden. Das Beizen sollte nach Sicht vorgenommen werden. Wenn das Blech eine mattglänzende Oberfläche erreicht hat, ist der Vorgang abzubrechen.

Die Reste der Beize werden in fast siedendem Wasser (etwa 95 °C) gründlich abgespült und dann getrocknet.

[1] FK 1 und FK 11 unterscheiden sich nur im Auflösungsvermögen. FK 1 hat etwa 3···5 μm; FK 11 1···3 μm Auflösungsvermögen.

Durch den Beizprozeß ist das Blech gut fettfrei geworden.

2.3. Vorbehandeln von Werkstücken aus eloxiertem Aluminium

Das eloxierte Material soll möglichst gleichmäßig eloxiert sein und keine Wolkenbildung aufweisen. Dazu empfiehlt es sich, das Blech vor dem Eloxieren hochglänzend polieren zu lassen. Das eloxierte Blech ist mit Aceton zu entfetten. Das kann durch Tauchen und Abwischen mit sauberem Mull geschehen.

3. Aufbringen der lichtempfindlichen Schicht

Die am besten geeignete Kopierschicht für den Bastler ist der Fotolack FK 1. Bei entsprechender kühler, dunkler Lagerung ist der Lack fast unbegrenzt haltbar. Der VEB Filmfabrik liefert den Lack in Flaschen zu 1000 ml. Da er ziemlich teuer ist und diese Menge von einem Bastler nur in einem längeren Zeitraum verbraucht werden kann, empfiehlt es sich, daß sich einige Modellbahnfreunde zusammen den Fotolack beschaffen.

Die Bearbeitung sollte in mäßig beleuchteten Räumen erfolgen.

Eine Dunkelkammer ist aber nicht notwendig. Der Lack kann einfach mit einem feinen, flachen Dachshaarpinsel aufgetragen werden. Bei kleineren Flächen empfiehlt sich auch das Eintauchen. Den Lack schüttet man am besten in ein Glas, Porzellan- oder Steingutbehältnis (eine ausrangierte Tasse ist dafür gut geeignet).

4. Das Aufkleben der Masken

Die Masken müssen so aufgeklebt werden,

- daß die schwarze Schicht auf dem Fotolack aufliegt
- die Maske so eng anliegt, daß keine Luftblasen entstehen.

Es gibt zwei Möglichkeiten, das zu erreichen. Erstens klebt man die Maske an den Schmalseiten auf das Werkstück (Werkstück muß als Blech vorliegen. Das Fertigteil ist dabei kleiner als das Blech) mit durchsichtigem Klebeband (Prenaband) an. Man biegt das Blech dann etwas hohl, so daß die Maske eng anliegt. Zweitens, man schneidet alle überflüssigen Teile aus, so daß das Klebeband alle schwarzen Stellen gut ausschmiegt.

5. Belichten

Der Fotolack ist empfindlich im Spektrum zwischen 280 und 400 um, also im gerade noch sichtbaren Blau und an der oberen Grenze des Ultraviolettlichtes. Für den Bastler gibt es zwei Möglichkeiten der Belichtung.

5.1. Belichten bei Heimhöhensonne

Eine Heimhöhensonne stellt einen fast idealen Strahler dar. Vom Verfasser wird die Heimhöhensonne Q 64 vom VEB Thelta, Zella-Mehlis, verwendet. Das Licht soll senkrecht auf das Werkstück fallen. Die Belichtungszeit richtet sich nach dem Abstand vom Strahler zum Werkstück. Der Abstand sollte nicht zu klein gewählt werden, damit man möglichst gerichtetes Licht erhält. Als Richtwerte kann man angeben (für Q 64):

40 cm Abstand — 3 ... 4 min Belichtungszeit
50 cm Abstand — 6 ... 8 min Belichtungszeit
60 cm Abstand — 8 ... 10 min Belichtungszeit

Die genauen Werte sind von der Strahlenabsorption der Masken und der verwendeten Fotolackcharge abhängig.

5.2. Belichten bei Sonnenlicht

Bei wolkenlosem Himmel lege man das Werkstück so, daß die Sonnenstrahlen möglichst im rechten Winkel auftreffen.

Die Belichtungszeit betrug im Sommer etwa 45 Minuten.

6. Entwickeln und Einbrennen der Kopierschicht

Alle vom Ultraviolett-Licht getroffenen Stellen erleiden eine Molekülvergrößerung und sind im Entwickler nicht löslich. Der Entwickler löst die nicht belichteten Stellen heraus. Das Werkstück wird entweder in ein Gefäß getaucht, das geschwenkt wird, oder der Entwickler wird darüber gegossen. Die Entwicklungszeit beträgt 2 ... 3 Minuten. Um keine Verschleierung durch verbrauchten Entwickler zu erhalten, sollte das Werkstück nochmals in frischen Entwickler getaucht und unter fließendem, kaltem Wasser kurz abgespült werden (keinesfalls mit vollem Druck spülen!).

Bei Kupfer und seinen Legierungen kann ohne Einbrennen geätzt werden. Die Kopierschicht auf Aluminium Al 99,9 sollte 45 ... 60 Minuten bei 200 °C eingebrannt werden. Das entspricht der mittleren Temperatur in einer Backröhre eines Gas- oder Elektroküchenherdes. Bei anderen Werkstoffen empfiehlt sich eine Lagerzeit von zwei bis 24 Stunden bis zur Weiterverarbeitung.

7. Eintiefen der ausentwickelten Stellen

7.1. Kupfer und Kupferlegierungen

Kupferwerkstoffe werden mit einer Ferrichloridlösung abgebaut (Eisen-III-Chlorid). Die Ferrichloridlösung sollte etwa 40° Be haben. Ist Messing zu ätzen, empfiehlt sich ein Zusatz von 1 ... 2 Volumenprozenten Salpetersäure.

Auch ein Anwärmen der Ätzflüssigkeit beschleunigt das Eintiefen. Die Lösung läßt man sich am besten von einem Drogisten ansetzen und bewahrt sie in einer Plasteflasche oder in einer Glasflasche mit eingeschliffenem Stopfen auf. Das Ätzen kann durch Betropfen oder Bestreichen mittels Pinsel erfolgen. Es ist darauf zu achten, daß stets Luft an die Ätzstelle gelangen kann. Hat man fast die geforderte Tiefe erreicht, sollte das Ätzmittel abgetragen und dann zwei Sekunden unter fließendem Wasser abgespült werden, bis das Metall eine saubere, matte Oberfläche erhält.

7.2. Aluminium

Aluminium kann mit verbrauchter[2] Eisen-III-Chlorid-Lösung geätzt werden. Die Arbeiten sind dann analog wie bei Messing. Auch verdünnte Natronlauge ist zum Ätzen geeignet. Man achte aber darauf, daß das Werkstück nicht zu warm wird, um Unterätzungen zu vermeiden.

7.3. Eloxiertes Aluminium

Eloxiertes Aluminium wird mit verdünnter Natronlauge (8 g Ätznatron auf 1 l Wasser) geätzt. Beim Ätzen werden die eingetieften Stellen aluminiumfarben und bilden einen guten Kontrast zu der Eloxalfarbe. Man kann auf diese Weise gut Bleche für Schaltpulte beschriften. Die Qualität der Ätzung ist bei sorgfältiger Arbeitsweise wesentlich besser als durch Fräsen hergestellte Eintiefungen.

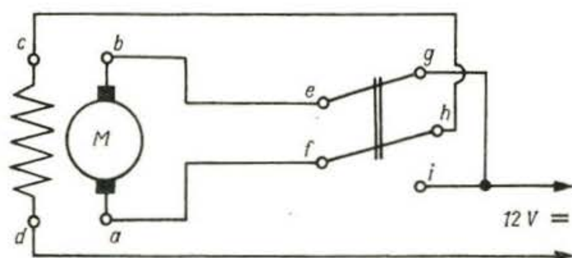
Damit ist diese Technologie beschrieben. Es wurden in dieser Arbeit nicht alle Möglichkeiten ausgeschöpft. In einem späteren Aufsatz sollen noch einige spezielle Möglichkeiten, die auch für den Bastler sehr interessant sind, beschrieben werden.

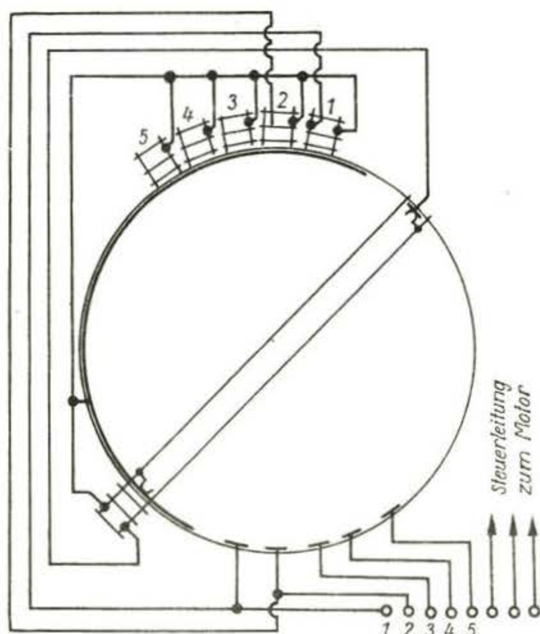
[2] Unter verbrauchtem Eisen-III-Chlorid versteht man ein mit Kupfer angereichertes Ätzmittel, das darauf nicht mehr reagiert.

Ing. HORST-ULRICH GRÖTSCHEL, Dobernitz

Drehscheibe selbst gebaut

In fast jedem größeren Bahnbetriebswerk findet man einen Lokomotivschuppen mit einer im Vorfeld liegenden Drehscheibe. Diese ist das Verbindungsglied zu den einzelnen Lokomotivständen. Anderseits können auf ihr Lokomotiven gedreht werden.
Im vorliegenden Beitrag soll eine Anleitung zum Selbstbau gegeben werden. Wohl jeder Modelleisenbahner ist bestrebt, seine Anlage nicht nur mit handelsüblichen Fertigteilen oder Bausätzen auszugestalten, sondern wird entsprechend seinen handwerklichen Fähigkeiten und Herstellungsmöglichkeiten gewisse Anlagenelemente selbst fertigen.
Meine H0-Anlage ist in der Rahmenbauweise ausgeführt. Sie hat den Vorteil, daß entsprechend dem Abstand der Streben mühelos Teile eingesetzt und befestigt werden können. So habe ich auf ihr ein kleines Bahnbetriebswerk aufgebaut. Zu diesem gehören ein vierständiger Lokomotivschuppen, Drehscheibe, Bekohlungsanlage, Entschlackung, Wasserkran sowie ein Gebäude für die Lokleitung, welches sich noch im Bau befindet. Bei der Bauplanung der Drehscheibe mußte ich, der Raumnot gehorchend, den Durchmesser auf ein Mindestmaß beschränken. So hat meine längste Lokomotive, die BR 50, gerade noch auf der Drehscheibenbrücke Platz.





1. Drehscheibengrube

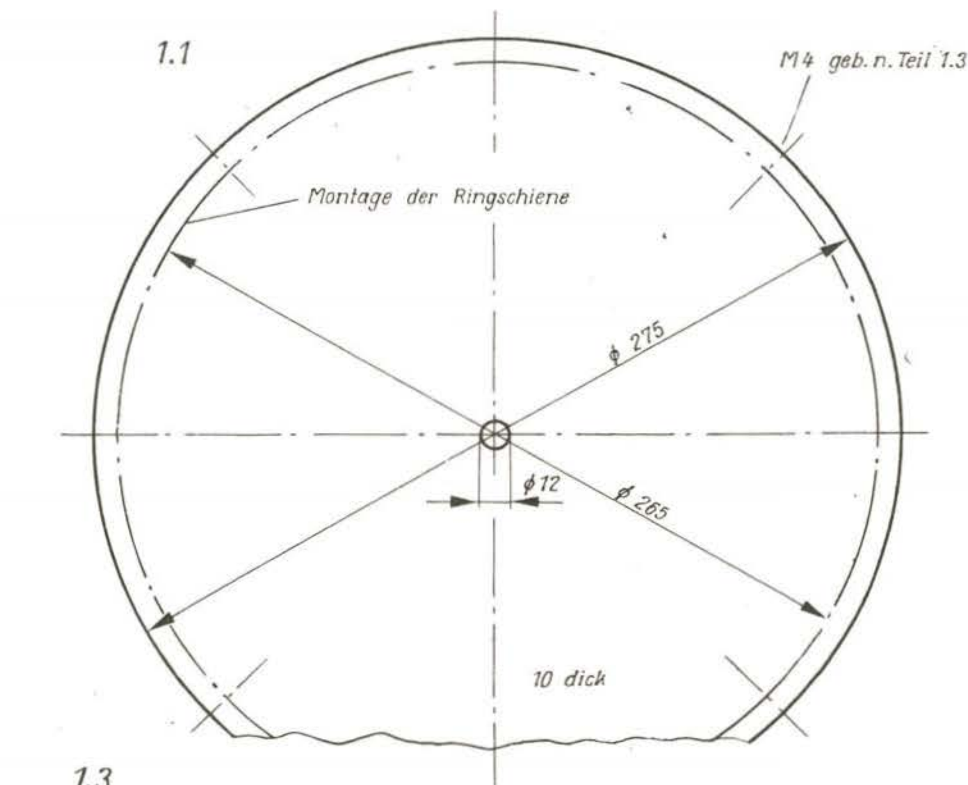
Der Aufbau der Drehscheibe wird am vorteilhaftesten nach Baugruppen vorgenommen. So wird als erstes die Bodenplatte (1.1) ausgesägt und die Außenkontur nachgearbeitet. Genau im Mittelpunkt wird sie zur Aufnahme des Königsstuhles mit einer Bohrung versehen. Dann erfolgt das Biegen des Laufkranzes (1.2), der danach mit kleinen Schrauben auf der Bodenplatte befestigt wird. Nun wird die Ringwand (1.3) hergestellt. Beide Enden werden stumpf mit einem Überlappungsstreifen zusammengeklebt. Es ist darauf zu achten, daß sich der Ring mit leichtem Druck über die Bodenplatte schieben läßt. Nach Teil 1.3 werden die Gewindebohrungen angerissen und gebohrt. Bei der Montage ist die Rechtwinkligkeit beider Teile zu berücksichtigen. Aus Sperrholz ist die Grundplatte (1.4) zu fertigen, die entsprechend dem Außendurchmesser der Ringwand ausgespart wird. Um eine stabile Befestigung des Unterteiles zu erreichen, werden an der Unterseite der Grundplatte acht kleine Holzklötzchen (1.5) als Verstärkung angeleimt. An diesen wird nun die Drehscheibengruppe angeschraubt. Dabei ist auf die Parallelität der Grund- und Bodenplatte unbedingt zu achten. Jetzt werden die vorgesehenen Ein- und Ausfahrtgleise (1.6) montiert. Dazu werden Unterbrechergleisstücke von VEB Piko getrennt und so auf der Grundplatte befestigt, daß der Schienenkopf mit der Plattenkante abschneidet.

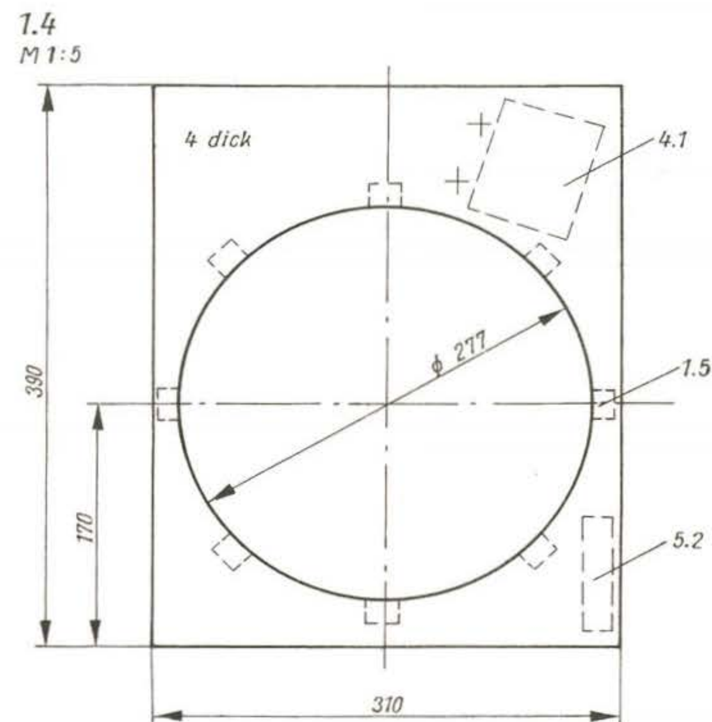
2. Drehscheibenbrücke

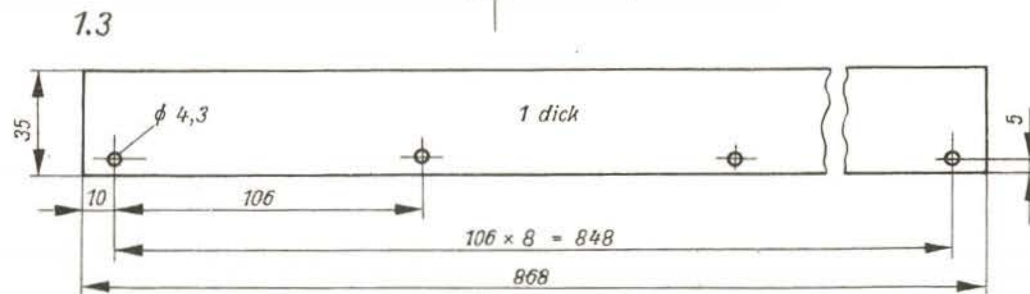
An der Plattform (2.1) werden beide Hauptträger (2.2) angeleimt und mit kleinen Nägeln verstiftet. Die Plattform hat eine Mittelbohrung von 3,5 mm Durchmesser. In diese wird von der Unterseite her der Zentrierstift (2.8) eingedrückt. Auf den Stift wird der Flansch (2.7) gesteckt. Nach ihm werden die vier Durchgangslöcher in Teil 2.1 gebohrt. Um eventuellen Kurzschlüssen beim Auflegen des Gleises vorzubeugen, werden Isolierbandstreifen über die Schraubenköpfe geklebt. Nun werden die Schienen auf Länge geschnitten und unter Zuhilfenahme einer Abstandslehre auf der Plattform befestigt. Auch hier müssen die Schienenköpfe mit der Außenkante genau abschneiden. Nachdem die Holzleisten für den Laufsteg (2.4) abgeschrägt worden sind, werden diese beiderseits des Gleises aufgeklebt. Als nächstes werden die Seitenplatten (2.5 und 2.6) montiert. Den seitlichen Abschluß bildet die Bordleiste (2.11). Auch dem Unfallschutz wird durch das Geländer entsprochen. In die Bordleiste werden laut Zeichnung Löcher für die Stützen (2.9) gebohrt. Diese werden aufgesteckt, auf gleiche Höhe justiert und danach mit Isolierschlauch überzogen. Der Handlauf (2.10), aus blankem Kupferdraht 0,6 mm Durchmesser, wird nun auf die Stützen gelötet. Als letztes wird die Leiter (2.12) aus Winkelprofil gefertigt. Die Leitersprossen werden im angegebenen Abstand an die Holme gelötet. Mit kleinen Schrauben wird sie an Teil 2.6 befestigt.

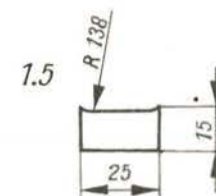
3. Steuerhäuschen

Aus starker Pappe werden die Seitenwände (3.1) ausgeschnitten, wobei die Tür- und Fensteröffnungen gleich ausgespart werden.
Die Tür (3.4) sowie der Fensterrahmen (3.6) sind handelsübliche Bauteile aus Plaste und werden in die



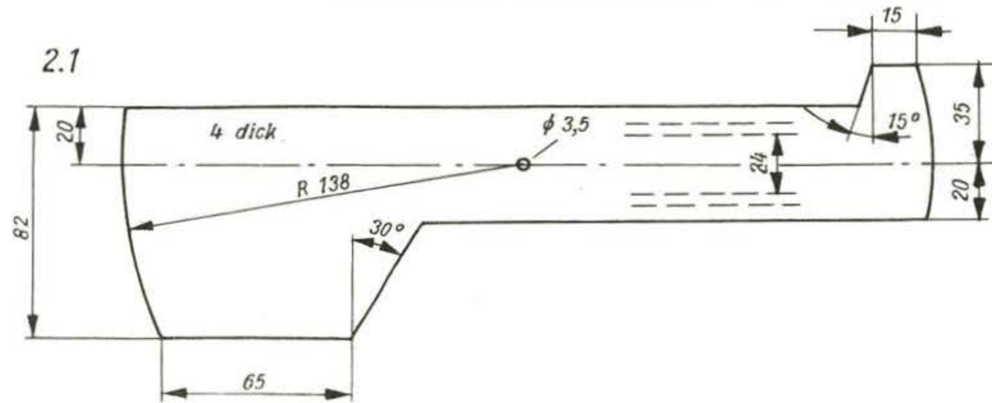


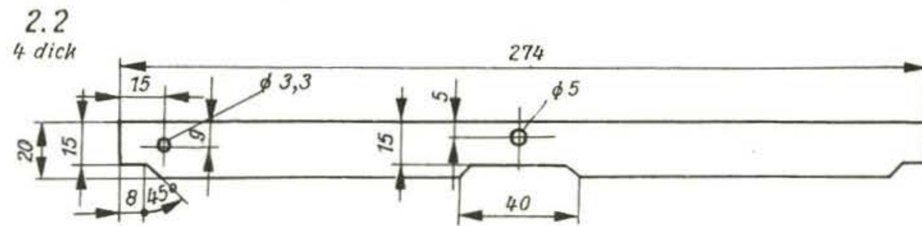


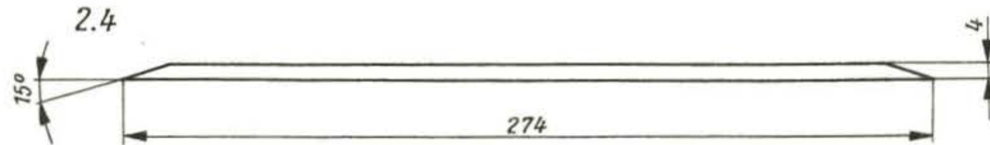


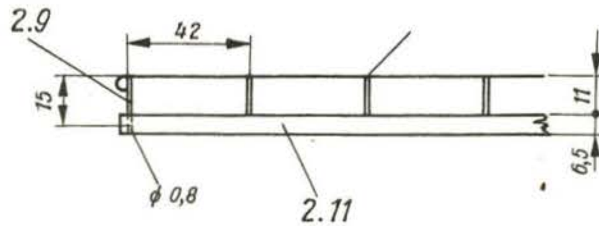
Drehscheibe
Einzelteile

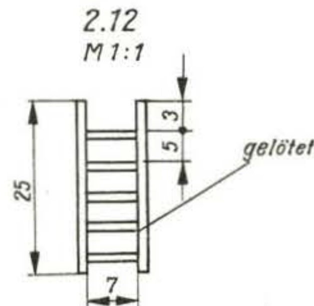
Baugröße H0
Maßstab 1 : 2,5
1 : 5

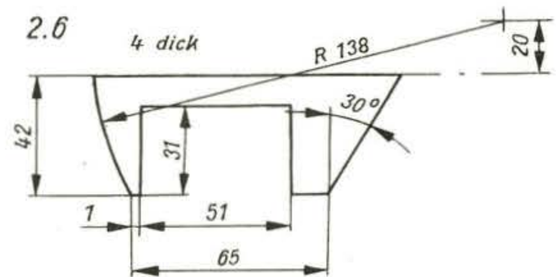


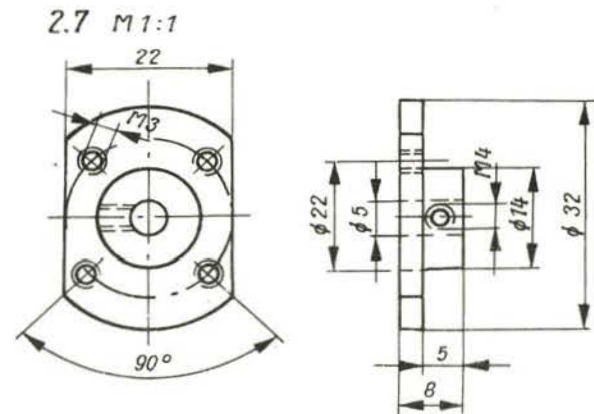


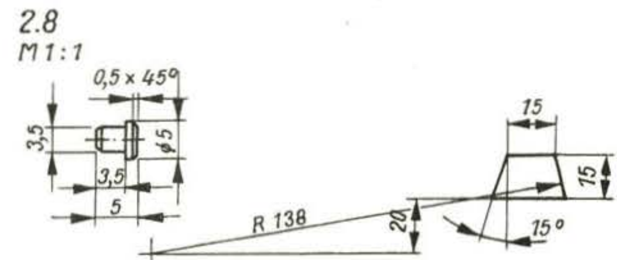












Drehscheibe
Einzelteile

Baugröße H0
Maßstab 1 : 2,5
1 : 1

3.1

30 50 90° 5 32 20 4 15 12 27 12 10 10 30 49 5 164

3.2

4 dick 29,5 49,5

3.3

1 dick 36 54

4.6
M 1:1

10 5 M4 3 ⌀4 ⌀10 0,5 x 45° 10 20

4.5
M 1:1

R 5 ⌀4 44 1

4 12 6 3 7 30

4.8

4,3 4 8 16

⌀4 gestr. Länge 28 5 1,5 x 45° 12

5.5
M 2:1

5.51 5.52 5.53 5.54 ⌀1 2 3 5

5.51
M 2:1

4 9 1,5 ⌀1,5 0,6 dick 3 22

5.52
M 2:1

R 2,5 2 7

1 x 45° 1 5 2 18

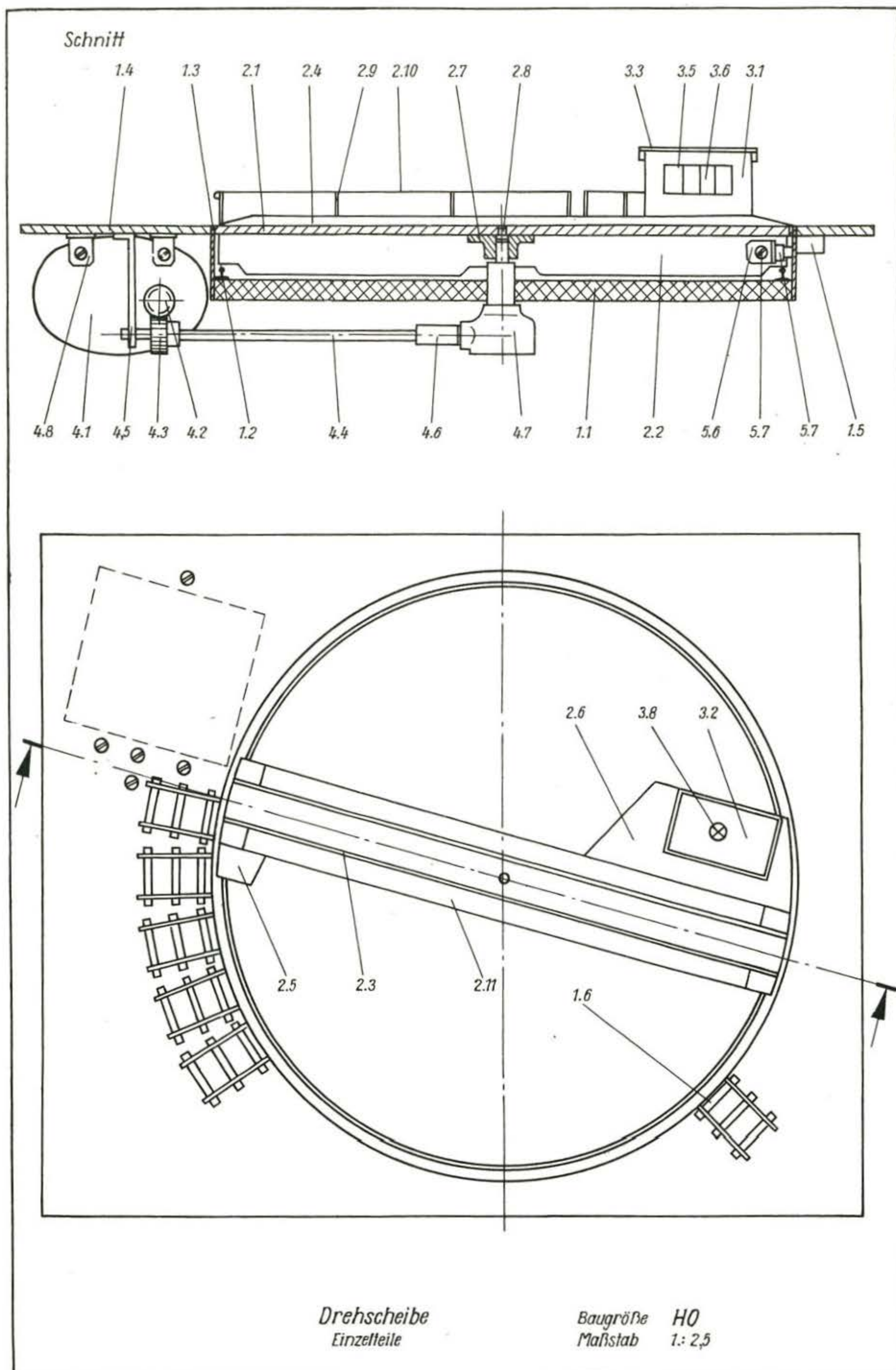
5.6
M 1:1

⌀ 3,2 3 7 14

gestr. Länge 23 ⌀ 2 4 2 6 10

Drehscheibe
Einzelteile

Baugröße H0
Maßstab 1 : 2,5 1 : 1
2 : 1


Schnitt
1.4
1.3
2.1
2.4
2.9
2.10
2.7
2.8
3.3
3.5
3.6
3.1
4.8
4.1
4.5
4.3
4.2
1.2
4.4
4.6
4.7
1.1
2.2
5.6
5.7
5.7
1.5
2.6
3.8
3.2
2.5
2.3
2.11
1.6
Drehscheibe
Einzelteile
Baugröße H0
Maßstab 1.: 2,5

entsprechenden Aussparungen eingesetzt. Ein Zellophanstreifen, der hinter die Fensterrahmen geklebt wird, bildet die Scheiben. Nach leichtem Anritzen der Falzstellen werden die Seitenwände abgewinkelt und zusammengeleimt. Nun werden die Grundplatte (3.2) eingepaßt und das Dach (3.3) aufgeklebt. Aus Kupferdraht wird die Türklinke gebogen und angebracht. Dann wird die Unterseite der Grundplatte mit Leim bestrichen und das Steuerhäuschen auf die vorbestimmte Stelle der Drehbrücke gesetzt. Auf die Grundplatte wird nun die Gewindefassung für das Liliput-Glühlämpchen aufgeschraubt. Die Stromzuführung erfolgt über die Laufschiene und den Flansch. Als letztes wird das Gleissperrsignal angebracht.

4. Antrieb

Als Antriebsmotor (4.1) verwende ich einen gebrauchten Scheibenwischermotor für 12 V Betriebsspannung. Dieser hat den Vorteil, daß er ein eingebautes Übersetzungsgetriebe besitzt. Sein Nachteil ist eine relativ hohe Stromaufnahme. An ihm wurden folgende technischen Veränderungen vorgenommen:

1. Die Zahnstange mit dem Wischerantrieb wurden entfernt
2. Das Ausgangszahnrad sowie die Deckplatte erhielten eine Bohrung für die Antriebswelle ⌀ 4 mm
3. Es wurden drei Winkel (4.8) als Füße angebracht

Nach Einfluchten des Motors zur Mittelbohrung wird er mit Senkschrauben M 4 × 8 an der Grundplatte befestigt. Auf die Motorwelle wird die Schnecke (4.2) geschoben und arretiert. Als nächstes werden der Lagersteg (4.5) angeschraubt und das Winkelgehäuse (4.7) in die Mittelbohrung gedrückt. Die Antriebswelle (4.4) wird dann mit dem Zahnrad (4.3) eingesetzt. Mit der Kupplung (4.6) wird eine starre Verbindung zum Winkelgetriebe hergestellt. Vor dem endgültigen Festziehen der Schrauben ist noch eine Feinjustierung vorzunehmen; denn die Welle muß ohne Widerstand leicht drehbar sein, und andererseits darf zwischen Schnecke und Schneckenrad kein übermäßiges Zahnspiel auftreten. Auf den Königszapfen wird jetzt die Drehscheibenbrücke gesteckt und angeschraubt. Nun kann ein erster Probelauf vorgenommen werden.

5. Elektrische Anlage

a) Steuerstrom

Meine Modellbahn wird von einem zentralen Schaltpult aus dem Gleisbild gesteuert. Von hieraus werden die Steuerleitungen über den Messerstecker der Anlagenplatte zur Klemmleiste (5.2) geführt. Der Motor wird mit einem regelbaren Gleichstrom von 8 bis 12 V gespeist. Da die Drehscheibe Rechts- und Linksdrehungen ausführen soll, muß eine Schaltungsänderung am Motor vorgenommen werden. Nach dem Schaltbild (Bild 1) wird die Direktverbindung zwischen den Klemmen b (Kohlenbürste) und c (Feldspule) unterbrochen.

An den genannten Klemmpunkten werden Drähte angelötet und zum Polwechselschalter geführt. Jetzt kann durch Umlegen des Schalters eine Umpolung des Stromes erfolgen, was eine Drehrichtungsänderung bewirkt, und somit kann die Drehscheibe auf dem kürzesten Weg an jeden beliebigen Punkt dirigiert werden.

b) Fahrstrom

Als erstes werden die Stromabnehmer gefertigt. Nachdem der Blechmantel (5.5.1.) des Gehäuses ausgeschnitten worden ist, wird dieser an den Biegelinien rechtwinklig abgebogen. Anschließend wird die Durchgangsbohrung für den Stift (5.54) gebohrt. Die Torsionsfeder (5.53) wird aus Messingdraht durch Umwickeln eines Drahtstiftes von ⌀ 1,2 mm mit etwa zehn Windungen hergestellt. Die Enden läßt man 8 mm lang und die letzten 3 mm parallel zur Windungsachse ab. Ist der Schleifer (5.52) nach Zeichnung hergestellt, kann die Montage beginnen. Der Schleifkontakt wird so in das Gehäuse eingelegt, daß der senkrechte Sporn in der Bohrung ⌀ 1,5 mm zu liegen kommt. Danach wird die Torsionsfeder eingelegt und durch sie der

Fortsetzung auf Seite 189

Stückliste

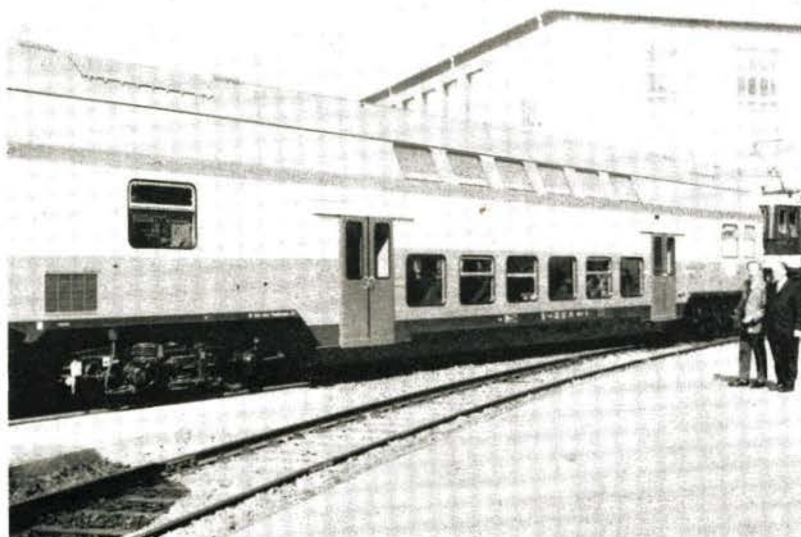
Lfd. Nr.	Stück	Benennung	Werkstoff	Maße
1. Drehscheibengrube				
1.1	1	Bodenplatte	Pertinax	⌀ 275×10
1.2	1	Laufkranz	Pilz-Gleis	gestr. Länge 832,5 mm
1.3	1	Ringwand	Decelith	1×35×868
1.4	1	Grundplatte	Sperrholz	4×310×390
1.5	8	Verstärkung	Holzleiste	8×15
1.6	6	Abfahrgleis	Piko-Gleis	
1.7	8	Zylinderschrauben		M 4×8
1.8	42	Holzschrauben		1,5×10
2. Drehscheibenbrücke				
2.1	1	Plattform	Sperrholz	4×110×275
2.2	2	Hauptträger	Sperrholz	4×20×275
2.3	1	Gleis	Pilz-Gleis	542
2.4	2	Laufsteg	Holzleiste	4×10×275
2.5	1	Seitenplatte vorn	Sperrholz	4×20×30
2.6	1	Seitenplatte hinten	Sperrholz	4×45×120
2.7	1	Flansch	St 38	⌀ 32×10
2.8	1	Zentrierstift	Ms	⌀ 5×5
2.9	16	Stützen	Cu-Draht	⌀ 0,8×15
2.10		Handlauf	Cu-Draht	⌀ 0,6
2.11		Bordleiste	Holzleiste	1×6,5
2.12	1	Leiter	Winkelprofil	L 1×1
3. Steuerhäuschen				
3.1	1	Seitenwand	Pappe	1×34×166
3.2	1	Grundplatte	Sperrholz	4×31×51
3.3	1	Dach	Pappe	1×38×56
3.4	1	Tür	Plaste (Kaufteil)	
3.5	1	Fensterrahmen	Plaste (Kaufteil)	
3.6	1	Fensterscheibe	Cellophan	
3.7	1	Liliput-Glühlämpchen	16 V 0,05 A	
3.8	1	Gewindefassung		
3.9	1	Sperrsignal	Hartholz	0,6×0,6×0,6
4. Antrieb				
4.1	1	Elektro-Motor 12 V		
4.2	1	Schnecke	Ms (Kaufteil)	
4.3	1	Schneckenrad z = 22	Ms (Kaufteil)	
4.4	1	Welle	Ms	⌀ 4×160
4.5	1	Lagersteg	Ms	1×32×64
4.6	1	Kupplung	Al	⌀ 10×20
4.7	1	Königsstuhl	Winkelgetriebe i = 1,5 (Kaufteil)	
4.8	3	Winkel	Ms	1×15×30
4.9	5	Senkschrauben		M 4×8
4.10	5	Sechskantmutter		M 4
5. Steuerung				
5.1	1	Polwechselschalter (Kaufteil)		
5.2	1	Klemmleiste	Lüstenklemme 8 Anschlüsse	
5.3	1	Kontaktstreifen, lang	Staniol	5×390
5.4	6	Kontaktstreifen, kurz	Staniol	5×20
5.5	3	Stromabnehmer	Ms	
5.5.1	1	Gehäuse	Ms	0,6×10×23
5.5.2	1	Schleifer	Ms	0,6×6×19
5.5.3	1	Torsionsfeder	Ms-Draht	⌀ 0,2
5.5.4	1	Stift	Cu-Draht	⌀ 1×10
5.6	3	Winkel	Ms	0,6×11×24
5.7	3	Zylinderschraube		M 3×8
5.8	3	Sechskantmutter		M 3

WISSEN SIE SCHON . . .

● *daß die Sowjetischen Eisenbahnen SZD mit dem Bau einer 200 km langen Eisenbahnlinie zwischen Karlaman und Belorezk (Baschkirien) begonnen haben? Durch diese Bahn erhält das südsibirische Netz direkten Anschluß an das Eisenbahnnetz des europäischen Teils der UdSSR, und der bisher nordwärts über Tscheljabinsk verlaufende Transportweg verkürzt sich gleichzeitig um etwa 1000 km. Die neue Trasse überwindet fünf große und zahlreiche kleinere Gebirgsketten des südlichen Urals. 250 Brücken und ein Tunnel sind erforderlich, 15,6 Millionen Kubikmeter Erde müssen bewegt und über zwei Millionen Kubikmeter Fels gesprengt werden. Der Abschluß des Bahnbaus ist für das Jahr 1975 vorgesehen.* Re.

● *daß der VEB Waggonbau Görlitz diesen Doppelstock-Standard-Sitzwagen DBme für den Nah- und Berufsverkehr entwickelt hat? Im Gegensatz zu seinen Vorgängern, die bekanntlich nur im geschlossenen Zugverband zu vier oder fünf Wagen eingesetzt werden können, ist diese Neuentwicklung für den Einsatz als Einzelfahrzeug konstruiert. Die dadurch entstehenden Vorteile liegen auf der Hand: Zugbildung je nach dem Verkehrsbedürfnis, variables Einstellen innerhalb eines Zuges und bei Schadhaftwerden lediglich Ausreihung des betreffenen Wagens und nicht der ganzen Einheit. Zügiger Fahrgastwechsel ist durch zweiteilige außenliegende Schiebetüren gewährleistet, die Einstiege können infolge ihrer tiefen Lage (600 mm ü. SO) ohne Trittstufen erreicht werden. Das Fahrzeug ist wegen seiner Achslast von 18 Mp bei Nutzung der 130 Sitz- und 208 Stehplätze auf Haupt- und Nebenbahnen verwendbar. Eine genauere Beschreibung dieses neuen Wagentyps folgt in einem der nächsten Hefte.* Ge.

Foto: Werner Schulz, Berlin



● *daß die ČSD eine in den Leninwerken Plžen (vorm. Škoda) hergestellte elektrische Rangierlokomotive in Dienst gestellt haben? Hierbei handelt es sich um eine 3000-Volt-Gleichstromlokomotive mit einem Zentralführerstand, auf dessen Dach ein Einholmstromabnehmer montiert ist. Besonders große Fenster gestatten gute Sichtverhältnisse über die relativ niedrigen Vorbauten. An jedem Fahrzeugende befinden sich Rangiertritte und Übergangsbühnen. Ein kräftiger Hauptrahmen trägt die Aufbauten und ist auf zwei zweiachsigen Drehgestellen gelagert. Die Lok ist auch mit einer Hochspannungsheizeinrichtung ausgerüstet. Dadurch kann sie auch zum Vorheizen bzw. auch im Winter für den leichten und mittleren Reisezugdienst verwandt werden.*
Durch den Einsatz von elektrischen Rangierlokomotiven soll vor allem die Lärmbelästigung, die bei Dieselbetrieb besteht, wesentlich gesenkt werden.

● *daß die Ungarische Staatsbahn MÁV noch im Jahre 1972 weitere 68 Diesellokomotiven vom Typ M 62 mit einer Leistung von 2000 PS aus der UdSSR erhält? Die Maschinen entsprechen der BR 120 der DR.* Le.

● *daß die DB nach einer Reihe schwerer Eisenbahnunglücke im vergangenen Jahr jetzt auf 70 eingleisigen Strecken mit einer Gesamtlänge von 1200 km die Fahrdienstleiter und Lokomotivführer mit Funksprechgeräten ausgerüstet hat? Damit will die DB die Sicherheit im Zugverkehr erhöhen und für eine bessere und vor allem schnellere gegenseitige Information des stationären und des Lokpersonals sorgen.*

● *daß die Dampftraktion bei den ČSD bis zum Jahre 1978 abgeschafft sein soll? Gegenwärtig beträgt noch der Anteil dieser Traktionsart an der Gesamtzugförderung in der ČSSR 17 Prozent, während die Elektrotraktion 55 Prozent und die Dieseltraktion 28 Prozent ausmachen.* Le.

● *daß die ungarische Hauptstadt ab Dezember dieses Jahres über einen neuen Abschnitt ihrer Metro verfügen wird? Dieser verbindet den Deák-Platz mit dem Südbahnhof im Stadtteil Buda, während ersterer auf der Pester Seite gelegen ist. 30 am Metrobau beteiligte Betriebe gewährleisten durch sozialistische Kooperation einen reibungslosen Bauablauf, der sich besonders im Abschnitt unterhalb der Donau recht schwierig gestaltet.*

● *daß bei den Kanadischen Eisenbahnen Züge mit einem Gewicht von 14 000 t befördert werden. Mehr als 100 Großraumgüterwagen eines solchen Zuges nehmen dann 1600 m Länge in Anspruch. Zur Beförderung solcher Lasten werden bis zu 13 Triebfahrzeuge in einem Zugverband eingesetzt: Vier an der Spitze, fünf in der Mitte und am Ende wiederum vier. Die Triebfahrzeuge sind durch Steuerleitungen miteinander verbunden und werden in Mehrfachsteuerung gefahren, d. h. daß alle Schaltvorgänge von dem an der Zugspitze laufenden Triebfahrzeug aus ausgeführt werden.*
Ein einzelnes dieser Triebfahrzeuge besitzt eine Antriebsleistung von 300 bis 3600 PS bei dieselelektrischer Kraftübertragung.

● *daß unlängst die 1000. Diesellokomotive der Baureihe 106 (ex V 60) produziert wurde? Sie wird nach der Demokratischen Republik Algerien exportiert und gehört zu einer Serie von zehn Lokomotiven, von denen Anfang April vier Loks im Hafen von Wismar verladen wurden, um auf dem Seeweg an ihr Ziel zu gelangen. Bisher lieferte der VEB „Lokomotivbau-Elektrotechnische Werke" (LEW) Hennigsdorf Diesellokomotiven nach der VR Bulgarien, nach Algerien, Österreich, Jugoslawien und in die BRD.*

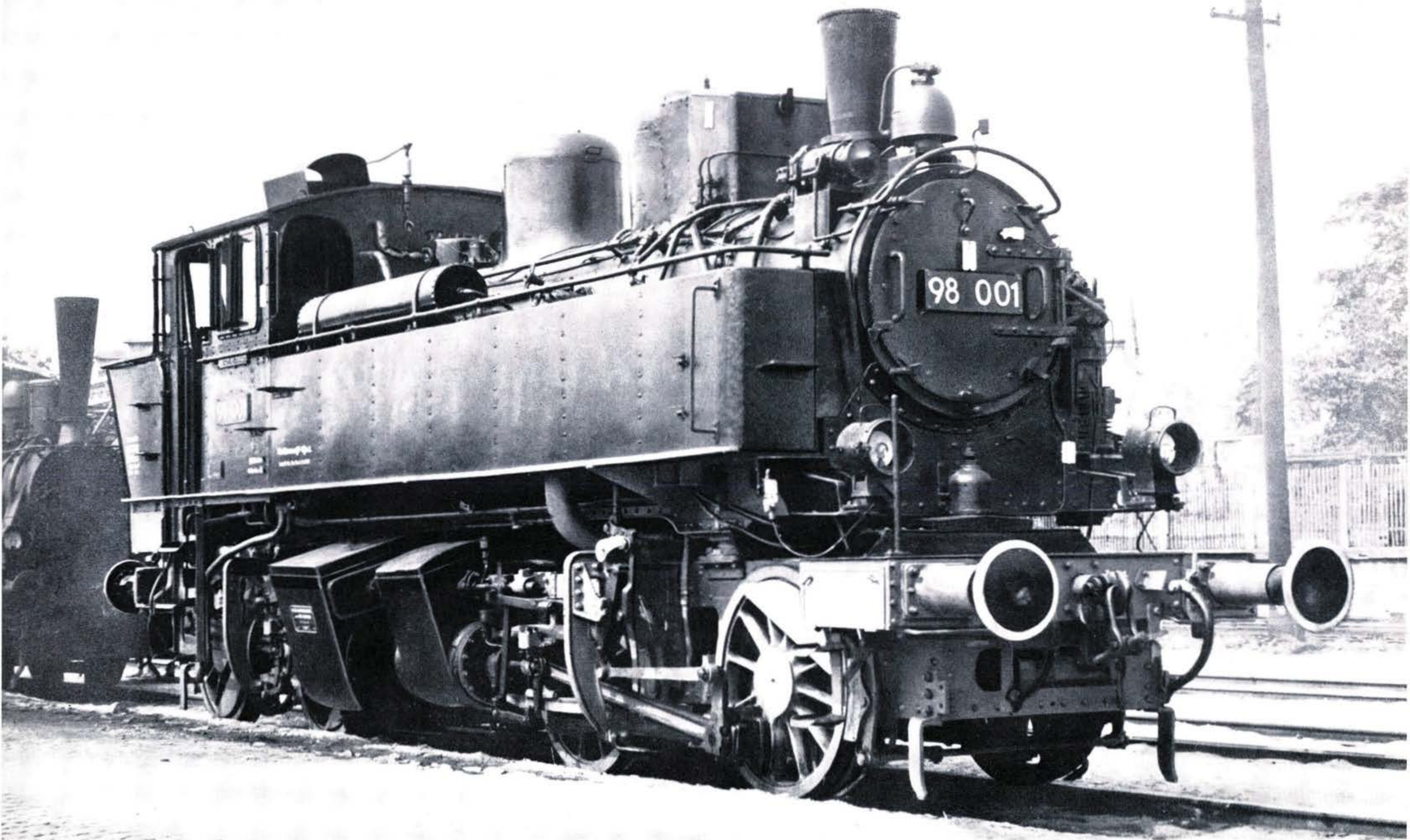
Lokfoto des Monats

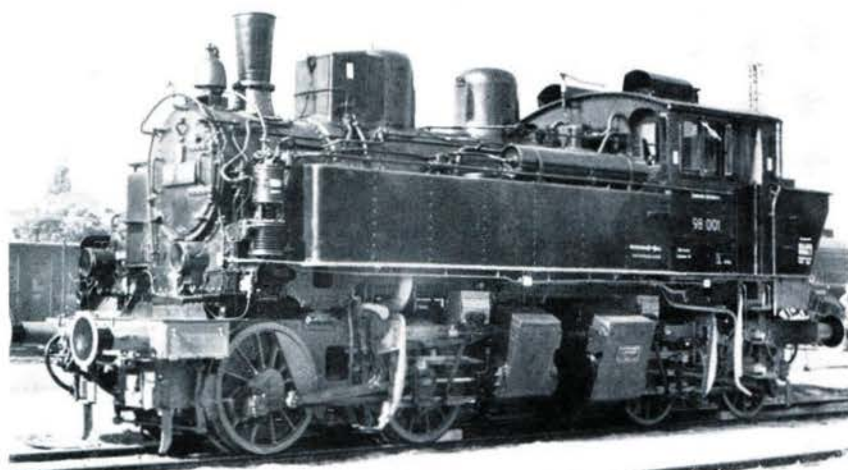
(Seiten 183 und 184)

Sogenannte Meyer-Lokomotive, benannt nach der Konstruktion der Lok durch den damaligen Chefkonstrukteur Meyer der Sächsischen Staatsbahn. Sie stellt den Versuch dar, ein Triebfahrzeug großer Kraft mit guten Laufeigenschaften im Bogen zu schaffen. Diese Notwendigkeit bestand im Jahre 1890 bei der Sächs. Staatsbahn, als man für die kurvenreichen Strecken des Erzgebirges zugkräftige Maschinen brauchte.
Lok mit zwei getrennten Triebwerken in zwei Drehgestellen. 1910 für die Windbergbahn bei Dresden beschafft (Steigungen von 25 Promille und Bogenhalbmesser von 85 m). Bis zum Jahre 1914 insgesamt 15 Lokomotiven dieser BR in Dienst gestellt, heute sämtlich ausgemustert. Lok Nr. 98 001 aufgearbeitet für das Verkehrsmuseum Dresden. Wir veröffentlichen heute zusätzlich zum ganzseitigen Loksammel-Foto auf der Seite 183 noch einige Detailfotos dieser Maschine. Wir werden diese Regelung in Zukunft hin und wieder beibehalten, bitten aber um Verständnis, wenn dann in den jeweiligen Heften unsere Standardseite „Interessantes von den Eisenbahnen der Welt" in Fortfall kommt.

Lokalbahn-Tenderlokomotive der BR 98^{0} der DR (ex sä IT V)

Foto: Reinfried Knöbel, Dresden





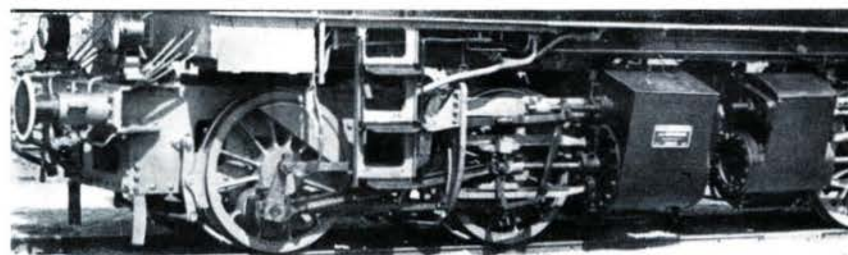
LOKBILD-ARCHIV

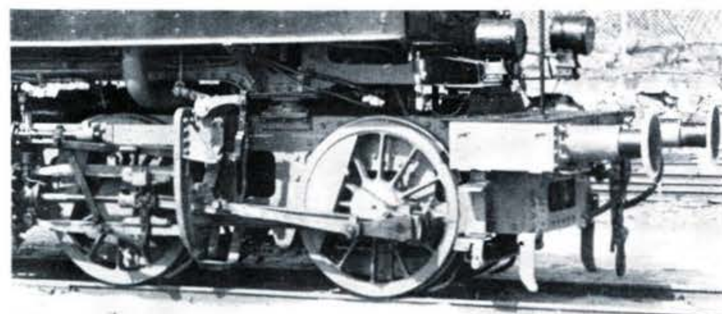
Lokalbahnlok 98

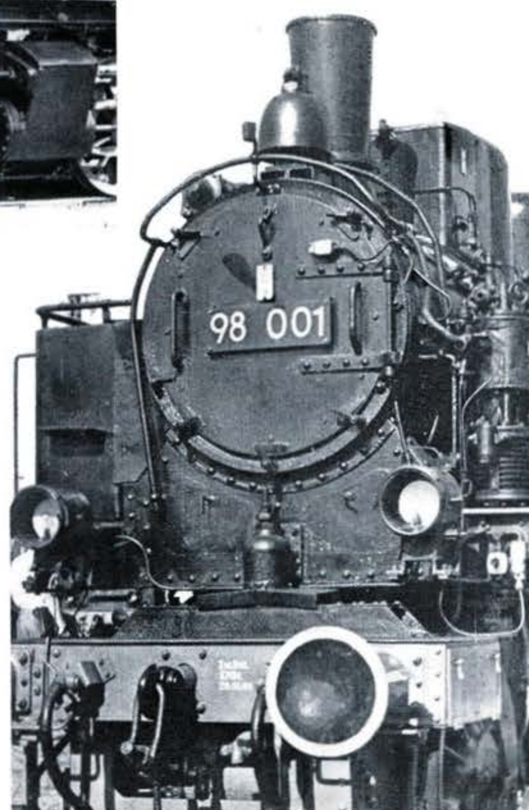
98 001 – 98 0015
L 44.15 B'B'n4v



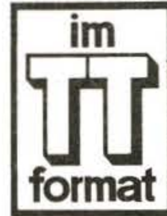
Fotos: Fritz Hornbogen, Erfurt







universallok



für moderne zugförderung

Uberall läßt sie sich sehen. Mit 120 km/h jagt sie Schnellzüge ins Thüringer Hügelland. In Industriegebieten sorgt sie täglich für einen flüssigen Berufsverkehr. Im Leipziger Raum wickelt sie mit S-Bahn-Zügen den Stadtschnellverkehr ab. Sie hat sich im Reiseverkehr unentbehrlich gemacht. Als sie noch E 11 hieß, bekam sie eine gleich aussehende Schwester für den Güterzugverkehr – die E 42, heute 242.

Unentbehrlich, zuverlässig, robust – das ist die 211 auch im Modellbahnbetrieb. Große Zugleistung, gute Fahreigenschaften, A-Spitzenbeleuchtung an beiden Stirnseiten sowie eine neue attraktive Lackierung gemäß den Vorschriften der DR sind Merkmale, die dieses TT-Modell besonders auszeichnen. Wir liefern es als Baureihe 211 (Gehäuse rot, Zierstreifen hell-elfenbein) und 242 (Gehäuse grün).

Ob Oldtimer, ob moderne Traktionsarten – unsere bunte Palette an interessanten Triebfahrzeugen und Wagen weiß Kundenwünsche zu befriedigen.



VEB BERLINER TT-BAHNEN, 1055 BERLIN

DER KONTAKT · DER KONTAKT · DER KONTAKT

Das Deutsche Amt für Meßwesen und Warenprüfung (DAMW), Fachabteilung Holz- und Kulturwaren, schreibt uns zu unserer Leserbriefveröffentlichung auf S. 60 im Heft 2/1972 betr. Ersatzteilversorgung durch den VEB PIKO folgendes und bittet um Veröffentlichung:

„In einem Schreiben des VEB Kombinat PIKO Sonneberg an Ihren Leser Friedrich Martin werden Festlegungen des DAMW zur Ersatzteilhalterung angegeben.

Das DAMW hat solche Festlegungen getroffen, jedoch müssen wir feststellen, daß vom VEB PIKO Sonneberg bei Modellbahntriebfahrzeugen eine von der DAMW-Festlegung abweichende, viel zu kurze Ersatzteilhalterungspflicht von drei statt richtiger von fünf Jahren angegeben wurde ...

Die Ersatzteilbereitstellung nach Auslauf der Fertigung beträgt für ein Erzeugnis demnach:

Modellbahntriebfahrzeuge 5 Jahre

Spielzeuglokomotiven bzw. sogenannte Anfängeranlagen sowie alle übrigen elektromechan. Erzeugnisse 2 Jahre."

gez. i. V. Hornbogen
Arbeitsgebietsleiter

Herr Hans-Joachim Weise aus Ilmenau teilt uns folgendes mit:

„.... deshalb möchte ich ein Problem anschneiden, über welches ich mich schon lange herumärgere. Für einen vorbildgerechten Ellok-Betrieb benötigt man nun einmal bekanntlich eine Fahrleitung. Die Firma Zeuke & Wegwerth (jetzt VEB Berliner TT-Bahnen) bot deshalb bereits in ihrem Katalog 1969/70 Streckenmasten usw. für die Nenngröße TT an. Im Heft 9/1970 der Hauszeitschrift „Modellbahnpraxis" teilte die Firma ferner mit, daß nunmehr auch die äußerst notwendigen Turmmasten und Quertragwerke lieferbar seien. Bis zum heutigen Tag ist es mir aber in einer ganzen Reihe von Fachgeschäften der Bezirke Erfurt, Gera, Suhl und Karl-Marx-Stadt nicht gelungen, diese Artikel zu erhalten. Auf eine Anfrage hin verwies mich die Firma Zeuke an den Hersteller, die PGH Eisenbahnmodellbau Plauen. Diese antwortete mir auch, daß in ihrer Produktion überhaupt kein Engpaß bestehe, sondern daß sie voll an den Handel ausliefere. Die Schuld ist also bei keinem der beiden Betriebe zu suchen. Nun frage ich mich aber, woran liegt es dann?"

Nun, wir gingen diesem Problem nach. Zunächst sei festgestellt, daß dieses zumindest im Raum Berlin sowie in Leipzig und Dresden überhaupt kein Problem darstellt. Wir gingen in den letzten Monaten selbst wiederholt in verschiedene Fachgeschäfte und Warenhäuser und bekamen jederzeit anstandslos jedes gewünschte Einzelteil des gesamten TT-Fahrleitungs-Sortiments. Klar ist, daß die Fa. Zeuke hierfür nicht zuständig ist und auch dafür nicht verantwortlich gemacht werden kann, wenngleich sie der Vollständigkeit des TT-Angebots halber auch dieses Erzeugnis in ihrem Katalog aufnahm.

Wir suchten die PGH Eisenbahnmodellbau an ihrem Messestand in Leipzig auf und stellten dabei folgendes fest: Der Vorsitzende der PGH versicherte uns glaubhaft, daß seine Firma durchaus in der Lage wäre, größere Stückzahlen dem Handel anzubieten. Leider trete aber bei jeder Messe immer wieder die Erscheinung auf, daß einzelne Großhandelsbetriebe zu zaghaft einkaufen würden. Auf Grund dieser Zahlen ist es nicht verwunderlich, wenn in manchem Versorgungsgebiet nur Geringstmengen auf den Ladentisch kommen. Wir aber wissen aus zahlreichen Leserbriefen, daß eine Nachfrage nach der Fahrleitung besteht. Warum also diese Zaghaftigkeit des Handels?

Wir geben den Handelsorganen der genannten Bezirke gerne Gelegenheit zu einer Antwort auf diese Frage.

Herr Armin Donath aus Dresden befaßte sich mit der Verbesserung der Zugkraft seiner TT-Lokomotiven. Er schreibt hierzu:

„... Wer im Besitz einer BR 23 (übrigens jetzt BR 35) von Zeuke ist, wird bemerkt haben, daß im Laufe der Zeit die Zugkraft mehr und mehr nachläßt. So war es auch bei meinen TT-Loks dieser BR.

Ein zusätzlich eingebauter Ballast brachte nicht den gewünschten Erfolg. Erst ein Auswechseln des vorderen Kuppelradsatzes gegen einen solchen mit Haftreifen brachte ein positives Ergebnis. Dadurch entfällt jedoch die Stromzuführung über die Kuppelradsätze. Dennoch ist eine sichere Stromzuführung über Vorläufer, Schleppachse und vordere sowie hintere Achse des Schlepptenders gewährleistet ..."

Übrigens haben mehrere Modelleisenbahner in dieser Hinsicht nicht nur bei der BR 23 und in der Nenngröße TT gute Ergebnisse bei der Erhöhung der Zugkraft dadurch erzielt, daß sie einfach auf angetriebene Radsätze handelsübliches selbstklebendes Prenaband anstelle von Haftreifen aufklebten. —

Bleiben wir gleich beim Thema. Im Heft 2/72 brachten wir den Testbericht über die Gützold-BR-120 und bemängelten die unzureichende Zugkraft. Unser Leser Michael Trösken aus Stendal wandte sich auf Grund unserer Veröffentlichung an die Firma Gützold (jetzt: VEB Eisenbahnmodellbau Zwickau). Er schreibt uns hierzu:

„... Ich bat, mir für zwei Lokomotiven die benötigten neuen Haftreifen-Radsätze zuzusenden. Mein Erstaunen war sehr groß, als ich das Gewünschte schnell erhielt. Der Einbau brachte eine erhebliche Steigerung der Zugkraft. Ich möchte mit meinen Zeilen aber auch gleichzeitig der Firma Gützold für die schnelle und unbürokratische Arbeit danken!"

Mehrere Leser wandten sich an uns mit der Frage, ob es richtig wäre, beim Zubehör, zum Beispiel bei Figuren, von „Spurweite" zu sprechen, wie es oft im Handel und in Anzeigen zu lesen sei. Unter Spurweite versteht man das kleinste Maß zwischen den Schienenköpfen eines Gleises, gemessen bei Normalspur im Bereich von 0 ... 14 mm unter Schienenoberkante. Bei der Modellbahn ist es analog das lichte Maß zwischen beiden Schienenköpfen. Der Begriff Spurweite bezieht sich also nur auf das Gleis. Richtig ist es in jedem Fall, ansonsten nur den Begriff der Nenngröße (H0, TT, N usw.) anzuwenden, der das Größenverhältnis vom Modell zum Vorbild ausdrückt. Im übrigen verweisen wir hier auf das in Kürze in unserem Verlag erscheinende „Lexikon Modelleisenbahn", in welchem gerade solche Begriffe eindeutig definiert sind.

Die Redaktion



Ing. GOTTFRIED KÖHLER, Berlin

Elektrische Universallokomotive Typ 4 E der PKP

Eine größere Stückzahl elektrischer Personen- und Güterzuglokomotiven vom Typ 4 E ist in den PAFAWAG-Werken in Wroclaw für die Polnische Staatsbahn gebaut worden. Diese Maschinen sind für den Einsatz auf elektrifizierten Strecken mit 3000 V Gleichstrom vorgesehen, und sie entstanden über Lizenzverträge mit den englischen Firmen AEI und English Elektric.

Das Leistungsprogramm der 4 E ist u. a. durch folgende Parameter gekennzeichnet: 650 t schwere Reisezüge werden mit Geschwindigkeiten von 125 km/h befördert; im Güterzugdienst beträgt die Anhängelast bei 70 km/h in der Ebene 2000 t. Mehrfachsteuerung, das heißt, das Fahren in Doppeltraktion, ist im Bedarfsfall bei größeren Steigungen oder bei besonders schweren Zügen möglich.

1. Mechanischer Teil

Der Lokomotivkasten ist in vollständiger Schweißkonstruktion hergestellt, deren Haupttragelemente auch aus hochfesten, korrosionsbeständigen Stahllegierungen, u. a. aus Corten-Stahl, ausgeführt sind. Kasten und Rahmen bilden eine selbsttragende Konstruktion. Fast alle Bauelemente des Kastengerippes wurden aus gekanteten Blechen hergestellt und zusammengefügt. Für den Kasten und auch als Beblechung kamen überwiegend solche Werkstoffe wie Aluminium und glasfaserverstärkte Polyester zur Anwendung. Der Kasten ist statisch für einen Pufferdruck von 200 Mp ausgelegt. Die Druck- und Stoßvorrichtungen befinden sich an beiden Stirnseiten des Drehgestells.

Auch die Drehgestellrahmen wurden als geschweißte Kastenkonstruktion ausgeführt. In den Drehgestellen ist der Einzelachsantrieb untergebracht, wobei die Drehgestelle untereinander durch ein drehelastisches Gelenk verbunden sind.

Der Lokomotivkasten ruht auf den Wiegebalken des Drehgestells. Die Hauptlast übernimmt der Drehzapfen, der sich in Höhe der Radsatzachse befindet. Das Drehgestell ist zweistufig abgefedert. Die erste Federungsstufe besteht aus Blatt-Tragfedern und Gummielementen zum Abfedern des Drehgestellrahmens gegenüber den Achsen in senkrechter Richtung. Die zweite Federungsstufe zwischen dem Lokomotivkasten und dem Drehgestell bildet der Wiegenbalken, der an jeder Seite über drei Schraubenfedern abgestützt ist. Diese Schraubenfedern ruhen wiederum auf Seitenwiegen, die an den Längsträgern des Drehgestellrahmens hängend angebracht sind.

Die vertikalen und die in Querrichtung waagerecht auftretenden Schwingungen werden durch doppelte hydraulische Dämpfer in waagerechter oder in senkrechter Anordnung begrenzt.

In den Drehgestellen befinden sich vier Bremszylinder mit selbsttätigen Bremsgestängestellern, denn jeder Radsatz hat einen gesonderten Bremszylinder von 9″ Durchmesser. Die Maschinen sind mit einer selbsttätigen zweistufigen Oerlikon-Druckluftbremse und mit einer Handbremse ausgerüstet. Die drei Druckluftbehälter haben ein Fassungsvermögen von 800 l, und sie befinden sich unterhalb des Fahrzeugkastens, wo auch der Hilfsluftbehälter angeordnet ist.

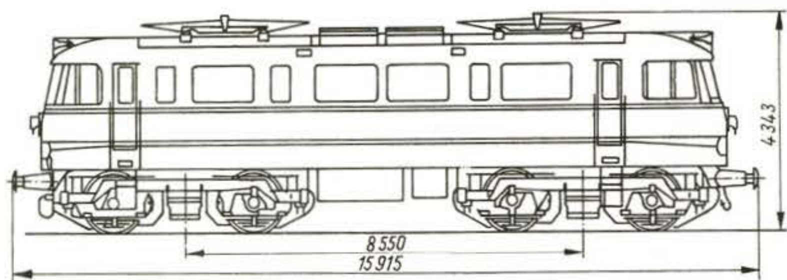
Die Drehgestelle haben Spurkranzschmiervorrichtungen, die mit einer Einrichtung zur Verminderung der Spurführungskräfte zusammenarbeiten. Insgesamt ist auf eine hohe Verschleißsicherheit bei allen Bauteilen besonderer Wert gelegt worden, um den Instandhaltungsaufwand so gering wie möglich zu halten. Das kommt auch darin zum Ausdruck, daß beim Laufwerk zahlreiche Gummielemente mit Stahleinlagen Verwendung fanden.

Zum Aggregatetausch mittels Kran ist die Dachverkleidung über dem Maschinenraum, der Hochspannungskammer und über den Widerständen abnehmbar.

2. Elektrischer Teil

Die Lokomotive vom Typ 4 E hat vier Fahrmotore, und zwar vierpolige Reihenschlußmotore EE — 541 A mit einer Dauerleistung von je 500 kW. Diese Fahrmotore besitzen eine Isolation der Klasse F, wodurch der





Dauerfahrstrom auf 400 A und die Leistung auf 600 kW erhöht werden können. Dadurch war es möglich, einige Lokomotiven mit einer anderen Untersetzung als mit 79:18 auszurüsten und Geschwindigkeiten von 160 km/h zu fahren.
In jedem Drehgestell befinden sich zwei Fahrmotore, die abgefedert sind. Es handelt sich um Einzelachsantrieb mit Tatzlagermotoren. Bei den Fahrmotoren sind kompensierte Maschinen mit einer Feldabschwächung von 22 Prozent installiert. Die Steuerung insgesamt erfolgt über eine elektropneumatische Schützensteuerung. Die Lokomotive besitzt 14 Fahrstufen, wobei die Feldschwächung sechsstufig ist. Um die Zugkraftschwankungen während des Anfahrens so gering wie möglich zu halten, wird ein vielstufiges Anlassen über 43 Widerstandsstufen erzielt. Zwei Schaltungsarten kommen bei den Motorgruppen zur Anwendung und zwar die Reihen- und die Parallelschaltung. Die Umschaltung von der Reihen- auf die Parallelschaltung wird mit Hilfe einer Brückenschaltung erzielt.
Das Anfahren erfolgt in einem breiten Einstellbereich des Anlaßstroms, da über ein Anlaßrelais das Anlassen automatisch geregelt wird und eine stetige Regelung des Relaisansprechstroms möglich ist. Der selbst tätige Anfahrvorgang läuft nach einer auf dem Fahrschalter vorgewählten Fahrstellung ab bis zur größtzulässigen Geschwindigkeit.
Im Anfahrbereich wird das Durchdrehen der Motore über eine Relaissignalisation, das die Drehmomente in Abhängigkeit von der Zugkraft steuert, verhindert. Dies erfolgt dann durch Abschwächen der Magnetfelder in den Fahrmotoren. Dieser Vorgang findet bei Reihenschaltungen statt.
Durch einen Schnellschalter, einen Differenzschalter und das einstellbare Überstromrelais wird der Hauptstromkreis geschützt. Mit dem Hauptstromkreis in Verbindung stehen das Unterstrom- und das Unterspannungsrelais.
Die Nebenstromkreise werden durch zwei Umformergruppen vom Typ MG — 91 H mit der vollen 3 kV-Fahrdrahtspannung gespeist. Die umgeformte Spannung für die Steuerstrom- und Hilfsstromkreise, u. a. der Kompressoren und der Scheiben- und Kabinenheizung, beträgt 110 V. Motorseitig am Umformer befindet sich ein Kreiselgebläse, das mit einer Förderleistung von 204m³/min Kühlluft für die Fahrmotoren liefert.
Um im Anfahrbereich ein längeres Anfahren schwerer Güterzüge zu begünstigen, sind Spezialventilatoren eingebaut, deren Antriebsmotoren durch den Spannungsabfall, den der Anlaßstrom an einem Teil der Anlaßwiderstände hervorruft, gespeist werden. Dadurch kann in allen Fahrstufen mit einer Zugkraft von 20 Mp hochgefahren bzw. bis zum Ende der Reihenschaltung sogar mit einer Zugkraft von 28 Mp innerhalb von fünf Minuten gefahren werden.
Die Lokomotive hat zwei Scherenstromabnehmer. Im Normalfall arbeitet nur ein Stromabnehmer, und zwar der jeweils hintere in Fahrtrichtung gesehen. Durch einen im Maschinenraum befindlichen Hilfskompressor von 0,5 kW Leistung wird die erforderliche Druckluft für das Aufrichten des Stromabnehmers erzeugt.
Gegen atmosphärische Entladungen und gegen Schaltüberspannungen wird die Lokomotive über einen vollen Überspannungsschutz gesichert. Auch die Haupt-, Hilfs- und Steuerkreise haben die modernen Schalt- und Schützaggregate und Meßinstrumente. Der Einsatz in Einmannbedienung wurde insofern berücksichtigt, daß eine Totmannsknopf-Sicherheitseinrichtung installiert ist, die in bestimmten Zeitintervallen entweder über die Hand- oder die Fußtaste bedient werden muß.
Die Bedienungseinrichtungen und Meßinstrumente sind optisch und auch von der Handhabung für das Fahrpersonal günstig angeordnet. Der Triebfahrzeugführer sitzt hinter dem etwas erhöhten Fahrschalter, während alle anderen Bedienungs- und Meßinstrumente links etwas niedriger auf dem Schaltpult oder in Schrägstellung an der Stirnseite untergebracht wurden. Der Führerstand enthält ein Kleiderspind, zwei eingebaute Kochplatten von 1,2 kW, acht Heizkörper von 750 W/110 V und Fensterheizkörper von je 150 W.
Im Einsatz während der kalten Jahreszeit liefert die Lokomotive an den Zug eine Heizleistung von 600 kW bei einer Spannung von 3000 V.

3. Technische Daten

Spurweite		1 435 mm
Achsanordnung		Bo'Bo'
Länge über Puffer		15 915 mm
Gesamtachsstand		11 600 mm
Stromart	Gleichstrom	3 000 V
Stundenleistung		2 080 kW
Dauerleistung		2 000 kW
Stundenzugkraft		
Volles Feld		15 200 kp
Geschwächtes Feld		7 100 kp
Dauerzugkraft		
Volles Feld		14 400 kp
Geschwächtes Feld		6 600 kp
Eigenmasse		80 t
Radlast		20 Mp
Höchstgeschwindigkeit		125 km/h

Literatur

Prospektmaterial von Kolmex
Dobrowolski: Elektrische Triebfahrzeuge in: Polnische Maschinenindustrie 1971, Heft 5





10 Jahre AG 3/3 „Prof. J. A. Schubert" Zwickau (Sachsen)

Anläßlich ihres 10jährigen Bestehens vor einigen Monaten hatte die Leitung der AG 3/3 am 9. Oktober 1971 die Mitglieder mit Angehörigen zu einer Exkursion ins schöne Vogtland und Erzgebirge eingeladen. Diese Fahrt sollte eine Anerkennung für die in den letzten Jahren vollbrachten Leistungen sein. Pünktlich um 6.27 Uhr ging es mit dem „Klingenthal-Expreß", bestehend aus zwei VT 2.09.1 und einem VS 2.08., vom Zwickauer Hauptbahnhof in Richtung Muldenberg ab. Hier stand schon der Anschlußzug nach Schönheide/Süd, bespannt mit einer BR 110, bereit. Nach dieser Demonstration moderner Zugförderung bei der DR kamen alle Freunde der Dampflok- und Schmalspurromantik auf ihre Kosten. In Schönheide/Süd stand der planmäßige Zug, mit der Lok 99 1601-6 (ex sächs. IV K), Packwagen, Personenwagen Typ KB4trp und einem extra für unsere AG bereitgestellten Wagen Typ KB4p zur Abfahrt bereit. Mit Geschnaufe setzte sich dann der Zug in Richtung Schönheide/Mitte in Bewegung. Dort wurden alle Bahnanlagen ausführlich besichtigt, und auch alle Fotofreunde kamen auf ihre Kosten. Auch die Modellbahnanlage der AG Schönheide wurde besucht und die Zeit zu einem ausgiebigen Erfahrungsaustausch genutzt. Danach ging es mit der „Bimmelbahn" weiter bis Stützengrün. Nach einem schönen Spaziergang bis Eibenstock/unt. Bhf, stand als weitere Attraktion eine Fahrt auf der Steilstrecke nach Eibenstock/oberer Bhf auf dem Programm. Diese interessante Strecke hat eine Steigung von 1:20. Auf ihr gelten besondere Sicherheitsvorschriften. So wird z. B. die Zugförderung von Lokomotiven der BR 94 mit Gegendruckbremse durchgeführt. Nach „rasender Talfahrt" mit 15 km/h hieß es von der Dampflokromantik wieder Abschied nehmen, denn der in Richtung Aue fahrende Zug war mit einer modernen BR 110 bespannt. Diese Exkursion war ein Leckerbissen für alle Freunde der sächsischen Schmalspurbahnen und Dampflokomotiven. Sie machte aber auch deutlich, daß der Traktionswechsel bei der DR rasch voranschreitet.

Wenn auch eines Tages mancher Eisenbahnfreund wehmütig nach einer noch fahrenden „Bimmelbahn" suchen mag, so dürfen wir Modelleisenbahner dabei nicht vergessen, daß durch die Einführung dieser modernen Traktionsarten die Arbeits- und Lebensbedingungen für unsere großen Vorbilder, die Kollegen der DR, beachtlich verbessert wurden.

Fortsetzung von Seite 181

Stift geschoben. Damit letzterer nicht aus der Bohrung rutscht, werden die Enden mit der Beißzange leicht gequetscht. Anschließend wird der Stromabnehmer auf dem Winkel (5.6) befestigt. Diese werden an die Hauptträger angeschraubt. Gleichzeitig werden die Zuleitungen an die Schienen gelegt. Gegenüber den Schienenköpfen werden die kurzen Kontaktstreifen (5.4) an die Ringwand in Höhe des Schleifkontaktes geklebt. Analog gilt das gleiche für den langen Kontaktstreifen (5.3) auf der gegenüberliegenden Ringwand. Nach Schaltbild 2 wird die Verdrahtung vorgenommen.

Der Übersicht halber sind für die Gleise 3 ... 5 die zweiten Zuleitungen weggelassen worden. Die Kontaktstreifen werden mit zwei Bohrungen ⌀ 0,8 mm im Abstand von 4 mm versehen. Hier werden die Leitungsdrähte verdrillt und zur Klemmleiste geführt. Ein zweiter Draht wird von hier zum entsprechenden Abfahrgleis geführt.

6. Farbgebung

Die Grundplatte wird mit in die Geländegestaltung einbezogen. Der Grundfarbton der Drehscheibengrube und -brücke ist grau. Um dem Vorbild zu entsprechen, kann das Grau der Grube etwas aufgehellt werden, damit der Baustoff Beton etwas mehr zur Geltung gelangt. Die Plattform hingegen kann eine größere Beimengung Schwarz erhalten. Das Steuerhäuschen ist dem Farbton des Lokomotivschuppens angepaßt.

Mitteilungen des DMV

Einsendungen der Arbeitsgemeinschaften und von Interessenten zu „Wer hat – wer braucht?“ sind zu richten an das Generalsekretariat des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes, 1035 Berlin, Simon-Dach-Str. 10. Die bis zum 4. jeden Monats eingehenden Zuschriften werden im Heft des nachfolgenden Monats veröffentlicht. Abgedruckt werden Ankündigungen über alle Veranstaltungen der Arbeitsgemeinschaften sowie Mitteilungen, die die Organisation betreffen.

Bezirksvorstand Greifswald

Zur Ostseewoche 1972 wird die Fahrzeugschau der Deutschen Reichsbahn in der Zeit vom 8.–16. Juli 1972 im Rostocker Güterbahnhof, Bleicherstraße, (Ladestraße), durchgeführt. Öffnungszeiten täglich von 8 bis 18 Uhr. Als Eintrittskarte werden Programmhefte verkauft.

Bezirksvorstand Dresden

Die angekündigte Sonderfahrt am 11. Juni 1972 von Freital-Potschappel nach Nossen muß aus technischen Gründen ausfallen. Dafür findet folgende Veranstaltung statt: Am 11. Juni 1972 Fahrt mit Sonderzug von Dresden Hbf – Meißen – Nossen – Lommatzsch – Riesa – Oschatz. Der Zug wird bespannt mit der letzten betriebsfähigen BR 24 (24 009) sowie einer Lok der BR 64. Von Oschatz nach Mügeln Sonderzug auf der Schmalspurstrecke. In Mügeln etwa 2 Std. Aufenthalt und Besichtigung des Schmalspurbahnhofs. Rückfahrt von Oschatz über Riesa-Priestewitz nach Dresden. Abfahrt Dresden etwa 9.00 Uhr, Rückfahrt etwa 18.30 Uhr. Fahrpreis für Erwachsene 12,– M, für Kinder 6,– M. Kartenbestellungen an Werner Ilgner, 934 Marienberg, Freiberger Str. 10.

AG 1/11 „Verkehrsgeschichte“ Berlin

Am Mittwoch, 28. Juni 1972, Vortrag über „Die Entwicklung der Berliner Straßenbahn bis zur Gründung der BVG im Jahre 1929“ im Versammlungsraum der AG, ehem. Fahrkartenausgabe Greifenhagener Str. (S-Bahnhof Schönhauser Allee), Beginn 17.30 Uhr.

AG 6/8 Freunde der Eisenbahn Leipzig

Der nächste Klubabend findet am 22. Juni 1972 statt. Treffpunkt 18.30 Uhr im Klubraum der Nationalen Front, Leipzig-Gohlis. Thema: Lichtbildervortrag „Dampflokomotiven der DR“, Teil II.

Am 11. Juni 1972 Exkursion zur Schmalspurstrecke Oschatz – Mügeln – Wermsdorf.

Modellbahnfreunde können ab sofort aus dem Bildarchiv der AG Fotos von Triebfahrzeugen erhalten. Angebotslisten sind gegen Rückporto beim Vorsitzenden, Herrn Horst Schrödter, 7022 Leipzig, Wilhelm-Florin-Str. 9, erhältlich.

Zentrale Arbeitsgemeinschaft Berlin

Die Wahlversammlung der ZAG Berlin findet am Sonnabend, dem 24. Juni 1972, statt. Beginn: 10.00 Uhr im Kulturraum des Ministeriums für Verkehrswesen, 108 Berlin, Joh.-Dieckmann-Str. 42.

Ehrentafel

Für vorbildlichen Einsatz bei der Erfüllung der Aufgaben des Deutschen Modelleisenbahn-Verbandes der DDR wurden ausgezeichnet:

Aktivist der sozialistischen Arbeit:

Helmut Wendel, Halle
Günter Blöhbaum, Leipzig
Siegfried Heinicke, Thalheim
Walter Grüber, Erfurt
Friedrich Hornbogen, Erfurt

Ehrennadel des DMV in Silber:

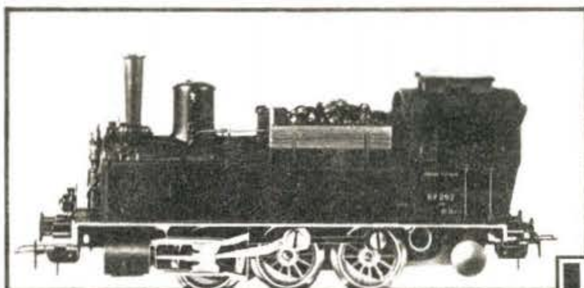
Prof. Dr. sc. techn. Harald Kurz, Dresden
Horst Schrödter, Leipzig
Lothar Schultz, Greifswald
Horst Jahr, Saalfeld
Peter Malossek, Görlitz

Ehrennadel des DMV in Bronze:

Heinz Sperling, Magdeburg
Lothar Günther, Thalheim
Hans Zernik, Merseburg
Lothar Zielosko, Merseburg
Herbert Holzapfel, Leipzig
Günter Müller, Leipzig
Walter Dietze, Leipzig
Dieter Bäzold, Leipzig
Fritz Schwemmer, Leipzig
Dietmar Imig, Greifswald
Horst Thiele, Saßnitz
Hans Herbst, Brandenburg
Gerhard Niemann, Magdeburg
Werner Schneevoigt, Wernigerode
Erich Hagen, Welbsleben
Dieter Nachtwei, Köthen
Georg Berger, Schwerin
Hans-Werner Wichmann, Wittenberge
Heinrich Horstmann, Schwaan
Erhard Schalow, Berlin
Günter Ringmann, Berlin
Hans-Werner Chwatal, Frankfurt (Oder)
Karl-Heinz Kern, Ostritz
Alwin Geißler, Zittau
Manfred Noack, Forst
August Schröter, Erfurt
Rolf Völkel, Saalfeld
Jörg Winkelmann, Eisenach
Dieter Müller, Naumburg
Ernst Koch, Sömmerda
Horst Kohlberg, Erfurt

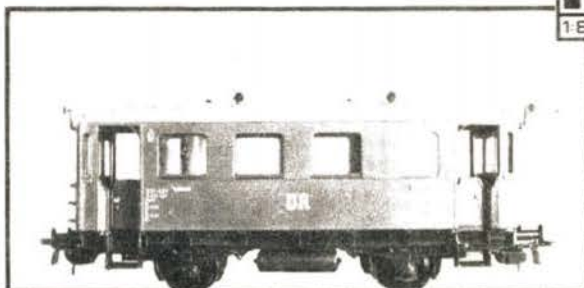
Für die zahlreichen Glückwünsche, die dem Präsidium anläßlich des zehnjährigen Bestehens unserer Organisation aus dem In- und Ausland zugingen, herzlichen Dank.

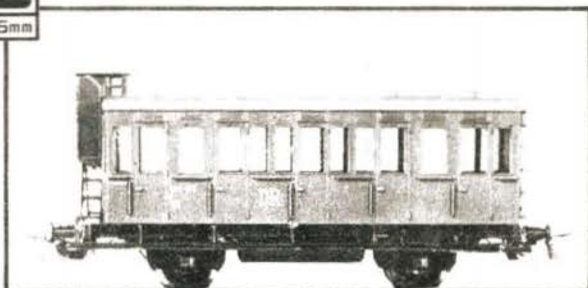
Helmut Reinert, Generalsekretär





HO
1:87 16,5 mm



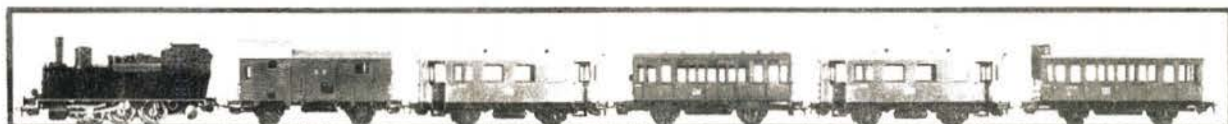


PIKO's originalgetreue „Windberg-Romantik"

Die berühmte Windbergbahn fuhr auf einer romantischen Nebenstrecke bei Dresden. PIKO nahm diesen Zug zum Vorbild, um in meisterhafter Filigranarbeit jeden Wagen nachzubilden: den Aussichtspersonenwagen, den klassischen Abteilwagen oder den Gepäckwagen mit hochgezogenem Beobachtungsausblick. Alle Details wie Griffe, Gaskessel, Zylinder, Lüfter, Laternenhalter, Handbremsen und die Beschriftung wurden sorgfältig nachgestaltet. Oldtimer des Schienenstrangs – auf der Modellbahnanlage leicht im Lauf, sicher in den Kurven, zuverlässig in der Kupplung. PIKO'S Konstrukteure sind nicht nur Spezialisten für schnelle E-Loks oder moderne Containerwagen. Für Liebhaber ländlicher Nebenbahnstrecken lassen sie auch die Romantik der alten Eisenbahn zwischen den PIKO-Gleisen blühen.

Bei PIKO ist man eben immer auf der richtigen Spur!

PIKO
MODELLBAHN



Selbst gebaut

Auch heute wieder stellen wir einen fleißigen Modellbahnbauer vor, unseren Leser Gerhard Knospe aus Berlin-Friedrichshagen, der nicht zum ersten Mal auf dieser Seite „zu Bild kommt". Herr K. ist ein Freund der Schmalspurbahn und besitzt eine $H0_e$-Anlage von 2,80 × 0,85 m. Seinen Wagenpark bastelte er nach Vorbildern der MPSB (Mecklenb.-Pommersche Schmalspurbahn), wobei ihm Zeichnungen von der AG „Verkehrsgeschichte" des DMV der DDR gute Dienste leisteten.

Bild 1 Das Material für dieses Modell ist Vinidur, 1,5 mm stark, die Drehgestelle sind handelsübliches N-Material

Bild 2 Gedeckter Güterwagen mit Bremserbühne, entstanden unter Verwendung von Teilen der Produktion des VEB Berliner TT-Bahnen. Zur Farbgebung verwandte Herr K. Lederfarbe.

Bild 3 Auch dieser OOw wurde so angefertigt. Die Drehgestelle stammen wieder von PIKO-N.

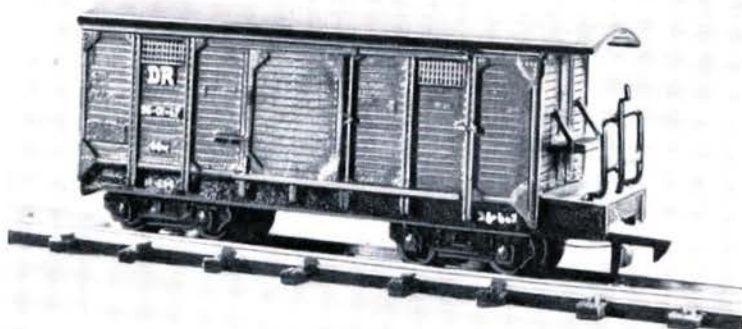
Bild 4 Eine Seltenheit auf Modellbahnanlagen: ein Sprengwagen mit dazugehörigem Anhänger. Diese Fahrzeuge beruhen auf N-Modellen von PIKO, der Behälter für die Sprengflüssigkeit besteht aus Vinidur. Am Beiwagen wurde jedoch lediglich die Beschriftung geändert.

Fotos: B. Rauter, Berlin

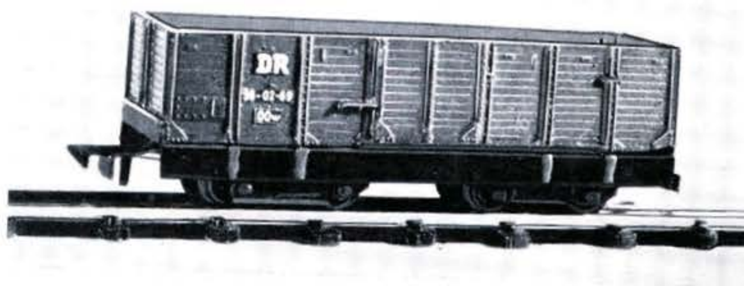


1

2



3



4




110 142-7
02
106 504-2